

平成27年度文部科学省

成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業

富山県をモデルとした地方型グローバル I Tエンジニアの育成

＜海外協働アプリ開発教材＞

富山県をモデルとした地方型グローバルI Tエンジニアの
育成カリキュラムの構築推進プロジェクト

学校法人浦山学園 富山情報ビジネス専門学校

目 次

1.課題説明

1.1 受講にあたって	1
1.2 説明会と実習環境構築 課題説明	16
1.3 スクラム実習 課題説明	19
1.4 スプリント（1～3）実習 課題説明	21
1.5 成果発表 課題説明	23
1.6 マスタースケジュール	25

2.開発関連

2.1Redmine(backlogs)使用方法	26
2.2 開発機能 ユーザ要件	86
2.3 データベーステーブル仕様書	90
2.4 サーバ端末間インタフェース仕様書	96

3.開発環境関連

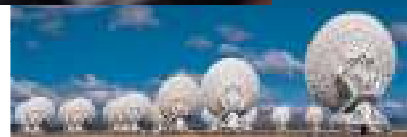
3.1 アンドロイド開発環境構築手順書	116
3.2 アンドロイド開発環境構築手順書(簡易インストール版)	160
3.3 サーバ環境構築手順書(WindowsOS 版)	196



地方型グローバル IT人材の育成

受講にあたって

富山情報ビジネス専門学校編



アジェンダ

1. 目的
2. 学習方法
3. 開発手法(スクラム)
4. 設計からの開発手順
5. 顧客要望
6. 開発体制
7. スケジュール
8. 開発環境構築及び使い方
9. 当プロジェクトのRedmine
10. サーバ環境について
11. e-Learningの使い方



1. 目的

1.1 プロジェクトの目的



- 当教材は学生が英語によるコミュニケーションをより高度に発展させグローバルなITエンジニアとしての資質を備える事を目的とする。
- 特に企画提案作業から海外エンジニアと共同でシステム開発を実施することにより、企画提案力及びリーダーシップと協調性を身につける。
- スクラム開発技法を理解し、システム開発を開始～完了まで実践を通して体系的に学ぶ。
- 当教材を使用することにより、学生がどのように成長したかを客観的に判断できる。

3

1. 目的

1.2 当講座の目的



- アンドロイドアプリケーション開発を通して、日本の学生達が海外の学生達と、どのように協調してシステム開発を遂行できるかを学ぶ。
- 当講座を受講した学生の態度変容を促します。
- 開発は、複数のチームが同時に同じユーザ要望を基に、それぞれのチームで機能を発展させ、独自性を持たせます。
- 教材として準備されたユーザ要望を実現する為に、日本と海外の学生が共同で設計作業～製造～納品を複数回実施できる事を学ぶ。
- アジャイル開発手法(Scrumフレームワークを使用)によるシステム開発をどの程度理解し、実行できる事を学ぶ。
- Redmineによるプロジェクト管理及び、システム開発を実施する方法を学ぶ。

4

1. 目的

1.3 当講座の開発対象



- ◆ 旅行に来た外国人観光客が便利に使えるアンドロイドアプリケーションを開発する。現在地点の地図情報を利用した観光スポット紹介アプリケーションとする。(Googleマップ APIを利用する)
- ◆ ユーザが作成した要望事項一覧に従って、日本の学生が仕様を決定した後、日本の学生と海外の学生が、開発から納品までを共同で実施する。
- ◆ 今回使用するベースシステム(アンドロイド及びWebサーバ)は、アーキテクトによって構築されている。また実際に動作するサンプル・アプリケーションのソースプログラムも提供される。これらを拡張して目的のシステムを構築する。
- ◆ 日本と海外学生との混成チームが複数同時に開発作業を実施する。但し、チーム間では出来るだけ情報交換出来ない状況を前提とする。
- ◆ サンプルプログラムは、Java言語(クライアント側)及びPHP言語(サーバ側)で記述されているが、チームの状況によっては他の言語を使用する事を考慮しても良い。但し、この場合、開発チームメンバー全員で決めて周知し、開始して下さい。

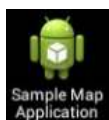
5

サンプルプログラム(実装されている画面)

※ ユーザー要件を参照



- (1)初期アイコン (2)ユーザ/パスワード登録画面 (3)メインメニュー (4)About画面 (Aboutボタンを押した時)



- (5)Display Map表示画面 (6)マーカークリック時 (7)新規登録時 (8)詳細情報新規登録画面 (9)ランキングメニュー



6

2. 学習方法

2.1 事前学習から発表まで



当講座は、下記の3フェーズに分かれている。

1) 事前準備

- ・ 受講方法について（当資料）
- ・ 英語学習（e-Learningによる）
- ・ スクラム入門（基礎編、実習編）
- ・ 開発環境構築
- ・ サーバ環境構築（必要に応じて実施）

2) アプリケーション開発実施

- ・ スクラム開発技法によるアプリケーション開発を実施
- ・ Redmineを使ったプロジェクト管理
- ・ ディリースクラムの結果を毎日Redmineに登録
- ・ スプリントレビュー結果をRedmineに登録
- ・ レトロスペクティブ結果をRedmineに登録
- ・ 開発した製品のリリース

3) まとめと発表

- ・ 発表資料の作成と発表準備（1週間程度）

当プロジェクトの資料は、
Redmine上から取得出来ます。

7

3. 開発手法(アジャイル)

3.1 どのような開発手法か



アジャイル(Agile) = 敏捷(びんしょう)、すばやいという意味

4つの基本理念

1. プロセスやツールよりも**人と人同士の相互作用を重視**する。
2. 包括的なドキュメントよりも**動作するソフトウェアを重視**する。
3. 契約上の交渉よりも**顧客との協調を重視**する。
4. 計画に従うことよりも**変更に対応する事を重視**する。

最も重要な事は顧客を満足させ、早く継続的に価値あるソフトウェアをリリースする。

数週間、数ヶ月単位で頻繁に実用的なソフトウェアをリリースする。タイムスケールは短いほど良い。

開発の終盤においても要求の変更を受け入れる。アジャイルは顧客の競争力を優位にする為の道具。

8

3. 開発手法(アジャイル)

3.2 スクラム開発技法(scrum)



今回の開発において、**スクラム開発技法**を**プロジェクト管理のフレームワーク**として使用します。

スクラム開発技法(scrum)とは、アジャイル開発の手法の一つで、比較的簡単に学習できて、効果を出しやすい事が特徴。

スクラムとは、スポーツのラグビーの様に開発チームがゴールまで塊となって進む開発手法で、ウォーターフォール開発は、リレー競走に例えられる。

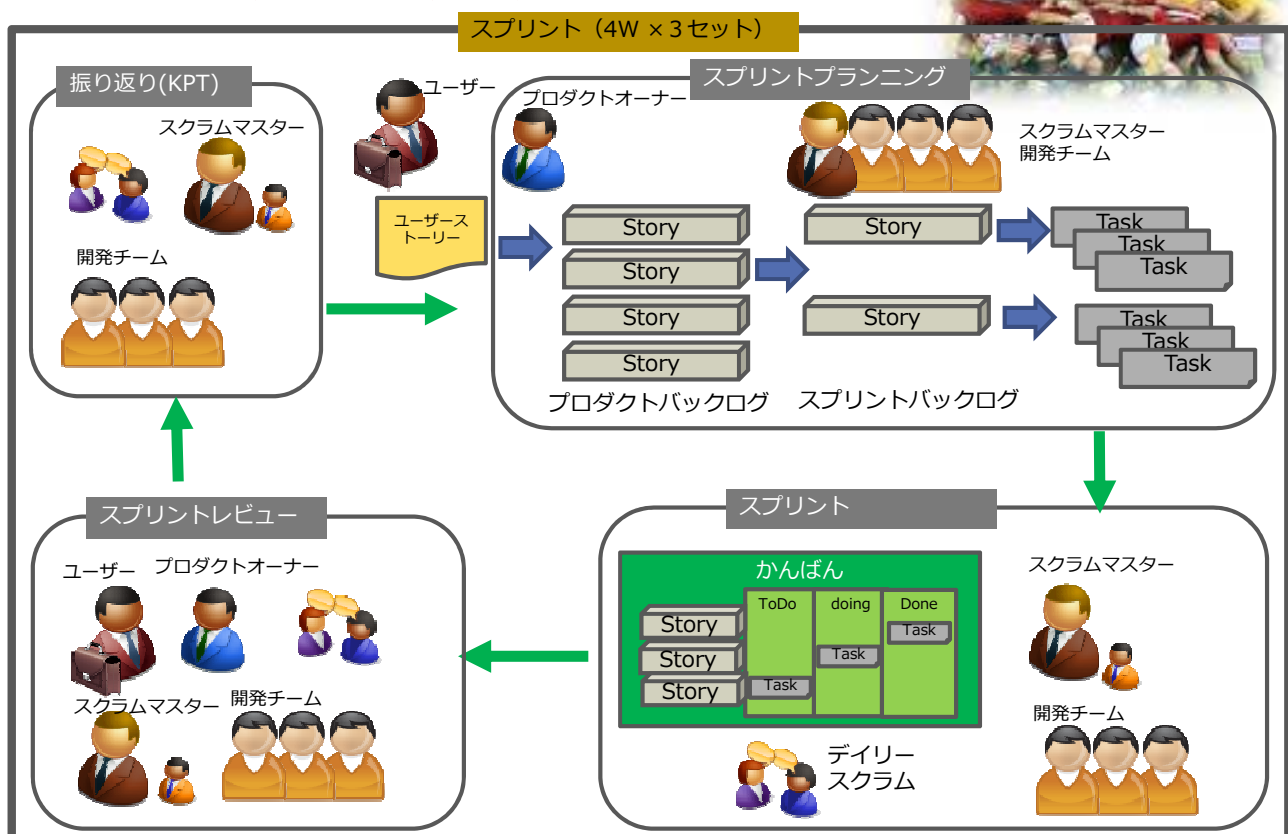
今回は**タイムスケール=4週間を1単位**として進める。

(**1単位(4週間) = 1スプリント**と呼びます。)

※ スクラム開発の詳細は、事前学習のスクラム入門(基礎編、実習編)を参照して下さい。

9

3.3 Scrumフレームワーク



10

3. 開発手法(アジャイル)

3.4 スクラムの道具



【3つのロール(役割)】

- (1) **プロダクトオーナー** … 製品の責任者
- (2) **スクラムマスター** … スクラムの番人、チームを守る
- (3) **開発チーム** … プロジェクトにフルタイム参加する開発メンバー
プログラマ、アーキテクト、デザイナーの集合

❖ 当プロジェクトでは、スクラムマスターをアドバイザー(日本 & 海外)が担当し、開発プロジェクトを支える。

【4つのミーティング】

- (1) **スプリント計画会議** … スプリントのゴールとスプリントバックログを決定する
- (2) **デイリースクラム** … 毎日15分の報告会(3つの質問)
- (3) **スプリントレビュー** … 完成したアプリのレビューを実施
- (4) **ふりかえり** … うまくいった事、いかなかった事などを報告
(Retrospective) (Keep: 継続すること, Problem: やめること, Try: やること)

❖ 当プロジェクトでは、スクラムのプロジェクト管理全体をRedmineにて管理する。

11

3. 開発手法(アジャイル)

3.5 スクラムの道具



【3つの道具】

- (1) **プロダクトバックログ** … 顧客要望をユーザストーリーとして一覧化した
Product Backlog ものでプロダクトオーナーが優先順位を付ける
- (2) **スプリントバックログ** … スプリントの対象となるプロダクトバックログ項目
Sprint Backlog をタスク化したもの
- (3) **バーンダウンチャート** … 今どれ位すすんでいるか、どれ位で完了するか
Burndown Chart をグラフ化したもの

❖ 当プロジェクトでは、上記3つの道具をRedmine上で運用し管理する。

❖ スクラム開発手法については、スクラム入門(基礎編、実習編)にて学びます。

12

4. 設計から開発の手順

4.1 作業のながれ



1. スプリント(4週間)開始前に、4つのイベント(スプリントプランニング、ディリースクラム、スプリントレビュー、スプリントレトロスペクティブ)の実施日程を開発メンバーで打合せて確定し、必ず守る。(海外側との確認・調整を忘れずに)
2. ユーザ要件を理解し、ユーザストーリーを作成する。
3. ユーザストーリーをプロダクトオーナーがRedmine上に優先順位をつけて登録する。(プロダクトバックログの登録)
4. 開発チームがプロダクトバックログから、今回のスプリントで開発する対象のストーリーを選択し優先順位をつけてリスト化する。この際に詳細な仕様をRedmine上で登録する。また作業量を見積る。(スプリントバックログの登録とスプリントプランニングの実施)
5. 開発チームがスプリントバックログを基に細分化してタスクリストをRedmine上登録する。(タスクの登録) チームのメンバーは、登録されたタスクを自分自身でアサインして開発する準備を行う。
6. スプリントが実施される。毎日ディリースクラムを実施して結果をRedmineに登録する。チームから挙がってくるサーバ側の変更要望(データベースやインターフェース)をチーム内の担当者が判断して実装する。発生した課題は、障害チケットとしてRedmineに登録し管理する。

13

4. 設計から開発の手順

4.2 作業のながれ



7. スプリント終了直前に、チームはスプリントレビューを実施してレビュー結果をRedmineに登録し、プロダクトオーナーが確認する。バグは、BugチケットとしてRedmineに登録し管理する。
8. チームは、スプリントレトロスペクティブ(ふりかえり)を実施して、結果をRedmineに登録する。
9. リリースされたソフトウェアをプロダクトオーナーとユーザ(日本側アドバイザー)で確認し、Bugが発生した場合、Redmine上のチケットを登録して管理する。
10. 次のスプリントの準備を開始する。プロダクトオーナーは、スプリント完了時の残作業を確認し、プロダクトバックログの優先順位を更新する。
11. その後、次回スプリントの開発対象を抽出して見積り、タスク化する作業からスプリントを開始する。(スプリントプランニングの実施)

14

4. 設計から開発の手順

4.3 会議(イベント)の見える化



あらかじめ会議を予定しておき調整の無駄を避ける。(海外側にも確認要)
スプリント途中で**会議スケジュールは絶対に変更しない**。

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri		M	T	W	T	F		M	T	W	T	F		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
AM	<div>Sprint Planning</div>																	AM					
PM1																		PM1	<div>Sprint Review</div>				
PM2																		PM2	<div>Retrospective</div>				
Ex																		Ex			<div>Release</div>		

4 Weeks Sprint

- スプリント計画 ... 開始するスプリントで実装する内容を計画
(**Sprint Planning**) 4時間/1スプリントを基準とする
- スプリントレビュー ... 実装した機能のレビューとリリースの判断
(**Sprint Review**) 2時間/1スプリントを基準とする
- ふりかえり ... スプリントをふりかえて、改善策を提案&実施する
(**Retrospective**) 2時間/1スプリントを基準とする
- リリース ... 開発&レビュー済アプリケーションをリリースする
(**Release**)

15

5. 顧客要望

5.1 顧客要望からユーザストーリーへ



日本側チームは、プロダクトオーナーが中心となり、顧客要望一覧からユーザストーリーを作成して、プロダクトバックログを作成する必要がある。

ユーザストーリーとは

- 要件(機能)をスケジュール可能な単位に分解したもの
- (**誰が**)として、◇◇(**何を**)をしたい、**なぜなら**△△だからと表現する
- 他の要件に依存しない状態に分解する
- ユーザがどう使うかという目線で表現する(**ユーザの言葉で書く**)
- 実際に**動作する機能単位**で分割する
- 受入テスト**を記述できるレベルに分割する(受入れ基準がある)
- プロダクトオーナーが優先順位をつける**

※ **実装済み機能のプロダクトバックログは、登録済みなのでこれを参考に作成する。**

16

17



6.2 担当と役割








チーム		スクラムチームA	スクラムチームB	スクラムチームC	スクラムチームD	スクラムチームE	スクラムチームE
ユーザ		日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師
		日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生
スクラムマスター	メイン 	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師
	サブ 	海外の講師	海外の講師	海外の講師	海外の講師	海外の講師	海外の講師
開発メンバ		日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生
		海外の学生	海外の学生	海外の学生	海外の学生	海外の学生	海外の学生

※SM(サブ)：海外の講師は海外の学生のフォロー

6.3 プロジェクトにおける役割



役割	日本	海外	概要
ユーザー 	○		開発するアプリケーションのユースケースストーリー（要望事項）を提示する人物。
プロダクトオーナー 	○		開発するアプリケーションの仕様を決定する人物で、機能仕様上で問題や疑問点が発生した場合に、機能仕様を最終的に判断して決定する。
スクラムマスター	メイン 	○	スプリントバックログが更新されているかチェックする人物で、チームの効率が最大になるように配慮し、問題が発生した場合の相談役としての役割も持つ。
	サブ 	○	海外側のチームの効率が最大になるように配慮し、問題が発生した場合の相談役としての役割。
開発チーム 	○	○	スプリントバックログの更新を行う人物で、実装とテストの能力を持つ。 開発チームには、下記の技術者を含みます。(兼務可) <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム開発者 …機能を実装するプログラマ ・テスター …テスト仕様書を作成し、製品をテストする ・システムアーキテクト …利用している技術とサーバ環境を保守する ・データベース管理者 …データベースの変更・運用管理者

6.4 For the exercise course 2015

Team X members



Product Owner (JAPAN)
Mr. XXXX (3rd grade)
e-mail:

Skype ID
(Japan) :
(Oversea) :

Member (JAPAN)
Mr. XXXX (3rd grade)
e-mail:

Member (Oversea)
Mr. XXXX (Xrd grade)
e-mail:

Member (JAPAN)
Mr. XXXX (3rd grade)
e-mail:

Member (Oversea)
Mr. XXXX (Xrd grade)
e-mail:

Member (JAPAN)
Mr. XXXX (3rd grade)
e-mail:

Scrum Master (JAPAN)
Mr. XXXX (Adviser)
e-mail:

Sub Scrum Master (Oversea)
Mr. XXXX (Adviser)
e-mail:

21

7. スケジュール

7.1 事前学習



	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15
1. 事前学習(説明、環境構築、スクラム入門)	→														
2. e-Learning学習開始 (個別に自習)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
3. 開発環境とサンプルの動作確認 (チーム毎に自習)									→	→	→	→	→		
4. Redmine及びDBサーバ環境構築													→	→	→

事前学習のスケジュールの一例として上記を示している。
これは、スクラム開発の前に1コマ(90分)×15週の準備時間を取れる場合のサンプルスケジュールとなっている。
また、最小2週間の事前学習にて本編を開始することも出来る。

22

マスタースケジュール



	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15
1.カリキュラム説明、環境構築	→														
2.開発サーバの環境構築	→														
3.見積・設計・開発1 (スプリント1)			→												
4.レビュー・ふりかえり (スプリント1)						→									
5.レビュー・ふりかえり (スプリント1)						→									
6.見積・設計・開発1 (スプリント2)							→								
7.レビュー・ふりかえり (スプリント2)										→					
8.リリース (納品) (スプリント2)										→					
9.見積・設計・開発1 (スプリント3)											→				
10.レビュー・ふりかえり (スプリント3)														→	
11.リリース (納品) (スプリント3)														→	
12.プレゼンテーション準備															→
13.結果報告プレゼンテーション															★

23

8. 開発環境構築及び使い方

8.1 クライアント環境構築 (インストール)



以下のドキュメントを参照

3.10_アンドロイド開発環境構築手順書.docx

または

3.20_アンドロイド開発環境構築手順書_簡易インストール版.docx

❖ 資料及びインストールするソフトウェア等一式は、DVDにて配布する。

(今回使用する資料は、Redmineサーバからも取得する事ができる)

❖ 実行環境によっては、AVD側のProxy設定が必要となる。

24

9. 当プロジェクトのRedmine

9.1 Redmineの使い方



Redmineとは、Webベースのプロジェクト管理ツールで、世界中で利用されている。詳細については、以下のドキュメントを参照

2.10_Redmine使用方法(BackLogs).pptx

今回はRedmineサーバにスクラム開発管理用のBacklogsプラグインを導入した状態で利用します。

※ Redmine+Backlogsサーバ構築方法については、別途環境構築用資料があります。

25

10. サーバ環境

10.1 テスト用サーバ環境構築(インストール)



個別でテストを実施する為にテスト用サーバ環境が必要な場合、下記のドキュメントを参考にして、Windows OS上にテスト用環境を構築する事ができる。

3.30_テスト用サーバ環境構築手順書(WindowsOS版).docx

インストールされる環境は、Apache、MySQL及びPHPと付属の管理ツール構築されたXAMPP環境内に、今回使用するPHPスクリプトとDatabaseを設置する。

環境構築後、開発アプリケーション **ソース内のアクセス先サーバURLを変更**する事により、グローバル環境でのテストを実施する事ができる。

strings.xml ファイル内の各URL (<http://10.0.2.2/...php>) を編集する。

(例 10.0.2.2 → mail.tym-bit.comなど)

26

10. サーバ環境

10.2 サーバ環境(データベース及びスクリプト)



サーバ環境内に以下のデータベース及び、PHPスクリプトがインストールされている。但し、これらはスプリント0(初期設定)状態なので、アプリケーション開発に合わせて各チームで拡張して利用する必要がある。

データベース仕様書 (MySQL用)

2.30_データベース仕様書.docxを参照。

Database名: **mapdb**, User名: **mapdb**, Password: ********

インターフェース仕様書

2.40_サーバ端末間インタフェース仕様書.docxを参照。

27

10. サーバ環境

10.3 サーバ環境(グローバルアクセス)



インターネットからアクセスできるサーバ環境(本番)は、以下の構成となっている。

下記のサーバ環境を利用するかどうかは、チームで決定する事

OS: CentOS 6.5 (Redhat linux clone)

Global IP: **グローバルIPアドレス**

Local IP: ローカルIPアドレス

Using port: **HTTP**(80), **HTTPS**(443), **SSH**(22), **VNC**(5901-5902)

※ SSH及びVNCはアクセス元を限定している

XAMPP for Linux ver5.6.12

Apache 2.4.16, PHP 5.6.12, phpMyAdmin 4.4.14

MySQL 5.6.26

管理者ID: **root**, Password: ********

Database名: **mapdb_a~f**, User名: **mapdb**, Password: **mapdb**

MySQLサーバにアクセスする場合、VNCviewerを使ってログインし、Webブラウザから“http://localhost/phpmyadmin/”にアクセスする。
これらの環境を使用する際は、問い合わせて下さい。

28

11. e-Learningの使い方



今回の実証講座では、株式会社デジタル・ナレッジ様から提供されたe-Learningシステムも併用します。このe-Learningシステムは、当講座に対する理解を深めるために使われます。

特に開発における海外の学生とコミュニケーションを取るためのノウハウが詰まっているので、何度も利用して下さい。

また講座実施中に発生した疑問や問題点に対するサポートもこのe-Learningシステムを使います。

利用者は個々にID & パスワードを受取り、アクセスして下さい。

アクセス先URL: <https://deli3.study.jp>

29

おわりに



当講座で、アプリケーション開発を行います、その完成度に固執しないで下さい。

目的は、スクラム開発技法を理解し、実習を通して確実に実行し、どのような長所や短所があるかを理解することです。

また開発メンバーが同じ目的に向かって、開発を全員で協力し、楽しみながら進める事が重要で、この目的の為にプロダクトオーナーとスクラムマスターは、特に尽力して下さい。

海外メンバーを含めてコミュニケーションを密接に取って納得しながらプロジェクトを進めて下さい。ゲームやアニメを含む文化や習慣の違いなどプロジェクト以外についてもどんどん意見交換して下さい。

当講座では、複数チームが同じ課題を実施しますが、決して競争ではありません。

30



地方型グローバルIT人材の育成 PBLカリキュラム 説明会と実習環境構築 課題説明

第1週～第2週

富山情報ビジネス専門学校編



進め方



<< 課題 >>

- ・教師より当授業の目的と進め方の説明を受ける。
- ・当授業に関する必要なドキュメントの配布を受け、その内容を熟読し理解する。
- ・手順書に従って実習環境を構築する。
- ・実習環境でインストールされた各種ツールの使い方を学ぶ。
- ・ユーザー要件を熟読し、システムの全体像をイメージする。

<< 盛り込む内容 >>

(1) 対象となるシステム開発プロジェクトを理解して、グループと役割を決める。

・要員構成

- 日本側(元請)：プロダクトオーナー、スクラムマスター、チームメンバー
- オフショア側：チームメンバースクラムマスター、プログラマー
- 教師：顧客(システム開発の依頼者)、状況によってはスクラムマスターを兼務
※チームメンバーはシステムアーキテクト、DBアーキテクト、プログラマーなどを兼務

(2) 実習環境の構築と使い方の学習

- ・検証環境 構築手順書に従ってプログラム開発環境を構築する。
- ・管理ツール環境 構築手順書に従ってプロジェクト管理ツール環境を構築する。
- ・Webサーバ環境 構築手順書に従ってWebサーバ・データベースサーバ環境を構築する。
- ・プロジェクト管理ツールを使ってどのような管理ができるか、またどうやってオフショア会社側と意思を疎通させるかを考えながら使い方を学習する。

進め方



<< 盛り込む内容 >>

環境構築に使用するテキスト

- 3. 10_アンドロイド開発環境構築手順書
 - 3. 20_アンドロイド開発環境構築_簡易インストール版
 - 3. 30_テスト用サーバ環境構築手順書

※ 英語版の手順書が必要な場合、下記の手順書を使用する

- 3. 11_Instruction of Building development environment
- 3. 21_Instruction of the quick Building development environment
- 3. 31_Instruction of Test server environment on WindowsOS

(3) 評価と指標について理解する。

この実習では、教師による理解度の評価が実施される。(スプリント毎、計3回)

評価の為の情報は、学生のスクラム開発への参加度合いとオフショア側とのコミュニケーション及び、担当している作業内容の理解度を基本とします。これらの情報は、スプリント内の学生の言動や、Redmine上の受答えと報告実績及び、教師による質疑応答によって収集します。

授業で実施されるプロジェクトは、スプリント単位に開発対象の選出(バックログ)と機能設計、開発、振返り、納品及び、次スプリント準備のフェーズに分かれており、それぞれのフェーズにおける役割の理解と実施状況を判断します。また評価者は教師のみとし、全3スプリントの合計を最終評価とします。

進め方 (理解度の評価)



○5つの評価項目:

- 1. 目的の理解度 …指定された役割で要求されている事は何でどのような結果を求められているかについて正確に把握できているかどうか。
- 2. 作業の実行度 …指示された役割の目的達成に向けて正確に作業を実行できたかどうか。
- 3. 問題解決力 …質問や発生した問題に対して、プロジェクトがより良い方向に向かう事を考慮して判断し、的確に行動できたかどうか。
- 4. コミュニケーション力…元請側で学生同士及び、オフショア側とのコミュニケーションが円滑に正しく行われているかどうか。
- 5. ツール理解度 …Redmineの使い方を正確に理解し、効率よく使用できるかどうか。

○6つの指標:

- 5(最も高い) …評価項目を理解して実施し、目的通りの結果を得る事ができる。
- 4 …評価項目を理解して実施し、目的に対して80%の結果を得る事ができる。
- 3 …評価項目を理解して実施し、単独で50%の結果を得る事ができる。
- 2 …評価項目を理解しているが、ほとんどが他者からの指示で実施できる。
- 1 …評価項目をほとんど理解しないで、プロジェクトに参加しているのみ。
- 0(最も低い) …全く評価項目を理解できず、進展も見られず成果物を提出できない。

進め方 (理解度の評価)



○得点について

学生が得る得点は、上記5つの評価項目をそれぞれ6つの指標(0～5)に照らし合わせて評価するが、評価対象のスプリント(1～3)によって満点が以下の様に異なる。最終的な得点は3つのスプリントの合計によって求められる。これはスプリントを繰り返すことで理解度が上がり、より高度な作業を実施できる様になる事を想定してスプリント毎の得点重み付けを変化させている。

スプリント1 … 25点満点 (1指標ポイント=1点)

スプリント2 … 25点満点 (1指標ポイント=1点)

スプリント3 … 50点満点 (1指標ポイント=2点)

(例 スプリント1の評価合計=15ポイント × 1点 =15点
スプリント2の評価合計=20ポイント × 1点 =20点
スプリント3の評価合計=22ポイント × 2点 =44点
合計 =79点



地方型グローバルIT人材の育成 PBLカリキュラム スクラム実習 課題説明

事前準備

富山情報ビジネス専門学校編



進め方



<< 課題 >>

- ・アジャイル開発の1種であるスクラム開発手法を理解する為に、本来プロジェクトが実行される前の準備段階でスクラム模擬開発の体験学習を実施する。これらを元受会社及びオフショア会社側で行うことにより、スクラム開発手法及び、当講座の進め方を理解する。また元請会社側(日本側)とオフショア会社側での作業内容について理解する。

<< 盛り込む内容 >>

①役割の決定

教師が顧客及びプロダクトオーナーとなり、街作りを題材にスクラム開発手法による作業を示指する。この時の役割としてスクラムマスターと開発メンバーを決定する。

②座学としてスクラム開発の基礎を学ぶ。

スクラムの用語や仕組みを最小限の知識として学ぶ。

③実習を通してスクラム開発を学ぶ。

レゴブロックや厚紙を使って、模造紙の上に街を開発する。この際、スクラム開発に必要なバックログやタスクの意味やタスクボードの使い方を学び、スプリントプランニング、デイリースクラム、スプリントレビュー及び、レトロスペクティブを体験する。

進め方



<< 盛り込む内容 >>

- ④e-Learningシステムを利用して、スクラム開発手法と英語について学習する。事前に実施したスクラム実習の各種法を再度学習し、英語による表現も学ぶ。
また、最終プレゼンテーションを英語で行う為の基礎知識も合わせて学ぶ。
- ⑤開発環境の構築
当講座では、RedmineサーバとWebサーバの2サーバを利用する。これらのサーバ環境を構築する。また各メンバーのPC単独で開発する為にテスト用サーバ構築環境を構築する。
アプリケーション開発環境の構築とサーバ連携が出来ることまでを確認する。
また必要に応じてソース管理システムを導入(任意)して、使用方法を確認しておく。
- ⑥プログラムソースの確認
構築された開発環境で、サンプルソースが正しく動作することを確認する。サンプルソースのコーディングをチェックし、仕組みを解析しておく。

理解度の確認



下記の質問に対して答えなさい

- 問1. スクラム開発とはどのような開発手法か？またどのようなツールを使用するか？
- 問2. スクラム開発手法を使ったプログラム開発はどのような手順で実施されるか？
(プロダクトバックログ、スプリントバックログ、デイリースクラム、ふりかえりなどの単語を含めて説明しなさい)
- 問3. スクラム開発を行う際に特に気をつける必要がある事はどんな点か？
- 問4. 開発環境の利用方法を理解できているか？ またサンプルソースの機能で理解できない点はどこか？



地方型グローバルIT人材の育成 PBLカリキュラム スプリント(1～3)実習 課題説明

スプリント1 第3週～第6週
スプリント2 第7週～第10週
スプリント3 第11週～第14週



富山情報ビジネス専門学校編

進め方



<< 課題 >>

- ・スクラム開発手法でアンドロイドアプリケーション開発を実施する。
- ・1スプリント＝3週間で構成され、6時間/週 x 4週＝24時間＋時間外作業で開発を進める。
- ・元受会社側(日本側)は、オフショア側(海外側)と協働で進捗管理、機能設計、開発、質問や問題点の対応、Webサーバ・データベースサーバの保守運用、技術的課題の解決を主な作業とする。
- ・Redmineを通したオフショア会社側とのやり取りは全て英語にて実施する。
- ・ここでは1つのスプリント内で行われる作業を説明している。
- ・Redmineの使い方については“2.10_Redmine使用方法(BackLogs)”を参照。

<< 盛り込む内容 >>

- ①プロダクトバックログのメンテナンスと優先順位の決定
ユーザー要件を元に要望された機能をプロダクトバックログをRedmine上に登録する。また機能の優先順位も登録する。プロダクトバックログは、状況に応じて追加変更などを実施する。
- ②スプリントバックログの確認
オフショア会社側が選択し登録したスプリントバックログを確認して疑問や問題があったらRedmineを通して確認や変更を依頼する。

進め方



<< 盛り込む内容 >>

- ③ プロダクトオーナーは、設計された機能設計をRedmine上で確認し、疑問や問題点があれば確認し、問題が無ければ機能設計を承認する。承認された設計内容をチーム全体で確認し、全員が設計内容を把握しておく。
- ④ 発生した疑問や問題点の解決
プログラム開発中に発生した疑問や問題点をRedmineのチケットを通して受取り、問題解決を行う。また元受会社側で生じた疑問や問題点についてもRedmineのチケットとして、オフショア会社側に通知し、解決するように作業を進める。
- ⑤ デイリースクラムの結果登録と確認
元受会社側及びオフショア会社側の参加者は、毎日デイリースクラムを行い、その結果をRedmineに登録する。疑問や問題点があれば時間を取って対応策を実施する。
- ⑥ Webインターフェースやデータベースの変更が発生した場合、メンバー内のシステムアーキテクトに依頼される。システムアーキテクトは依頼内容を確認して、保守運用を実施する。また技術的な質問もシステムアーキテクトが答えるものとする。

進め方



<< 盛り込む内容 >>

- ⑦ 納品
プログラムの納品は、メンバー内のレビューが完了したものをプロダクトオーナーを中心として、検証して結果をフィードバックする。フィードバックする内容は、プログラムのバグや機能改善の依頼など。
- ⑧ ふりかえり結果の確認
スプリント終了時にメンバー全員でスプリントのふりかえりを実施し、結果をRedmine上に登録する。この内容を確認して疑問点や依頼事項などを通知する。
- ⑨ 次スプリントへの準備
実装された機能とふりかえり結果を元にプロダクトバックログを更新し、次のスプリントに向けた準備作業を実施する。
- ⑩ 教師による各学生の理解度の評価と発表
評価方法に従って、各学生の作業状況を評価して、結果を発表する。



地方型グローバルIT人材の育成 PBLカリキュラム 成果発表 課題説明

第15週

富山情報ビジネス専門学校編



進め方



<< 課題 >>

- ・第1週目から14週目までに学んだ内容を振り返って、プレゼンテーション資料を作成して成果発表を行う。発表はチーム単位にまとめて行う。
- ・発表を聞く側の学生は、発表者に対して肯定的なフィードバックを必ず行う。
- ・教師からチーム毎に理解度に関する最終評価を発表して、総括を述べる。
- ・基本として元受会社側(日本側)学生を発表対象とする。

<< 盛り込む内容 >>

①最終発表のプレゼンテーション資料の内容は下記の通りとする。

- (1) スプリント毎に実施した作業は何で、その役割を経験して、どのような結果となったか？ また難しかった点と得られた経験は何か？
更に自分なりに工夫した点は何か？
- (2) もう一度同じ作業を行うとした場合、事前にどのような準備をして、どのような事を考慮して問題に取り組むか？
- (3) どのような問題点が発生して、あなたはそれに対してどのような対策を提案して実行したか？ どのような結果となったか？
- (4) 今回使用したプロジェクト管理ツールが使えなかったとしたら、どのようにしてオフショア会社側を管理するかを答えなさい。
- (5) これまで経験したシステム開発とアジャイル開発(スクラム)では、何が異なっているか？ アジャイル開発の長所と短所は何か？

進め方



<< 盛り込む内容 >>

- ②成果発表は、開発チーム毎に実施し、発表者１人あたり１０分間とし、チーム全体の発表が終了した後に質疑応答を１０分間実施する。
- ③発表チーム以外の学生が発表者に対してフィードバックを行う。
- ④チーム毎に教師から各学生の理解度に対する最終評価の発表する。
- ⑤全チームに対して発表を繰り返す。
- ⑥教師が実習全体を通しての総括をする。

マスタースケジュール



	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15
1.カリキュラム説明、環境構築	→														
2.開発サーバの環境構築	→														
3.見積・設計・開発1 (スプリント1)			→												
4.レビュー・ふりかえり (スプリント1)						→									
5.レビュー・ふりかえり (スプリント1)						→									
6.見積・設計・開発1 (スプリント2)							→								
7.レビュー・ふりかえり (スプリント2)										→					
8.リリース (納品) (スプリント2)										→					
9.見積・設計・開発1 (スプリント3)											→				
10.レビュー・ふりかえり (スプリント3)														→	
11.リリース (納品) (スプリント3)														→	
12.プレゼンテーション準備															→
13.結果報告プレゼン															★



地方型グローバルIT人材の育成 PBLカリキュラム Redmin(BackLogs)の使用方法



目次

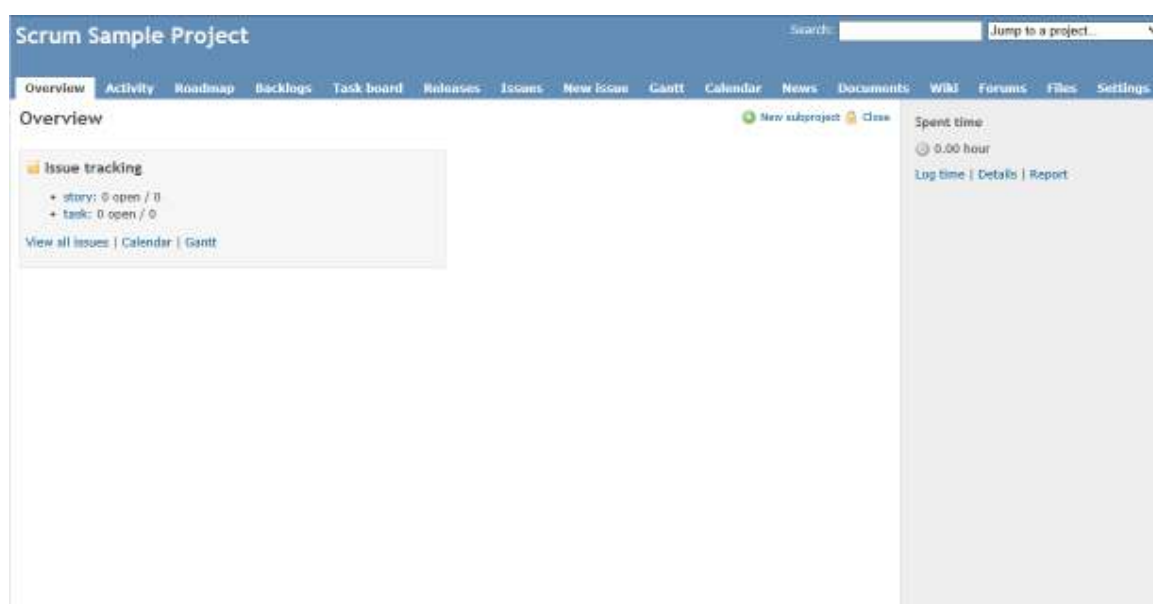
1.Redmineの概要	4
2.Redmineの機能概要	5
3.プロジェクト体制	6
4.担当と役割	7
5.プロジェクトにおける役割	8
6.プロジェクト情報	9
7.グループ情報	10
8.ユーザー情報	11
9.ユーザー情報 変更方法	12
10.Scrumフレームワーク	13
11.トラッカー（チケットの種類）	14
12.スクラム全体の流れ	15
13.役割別の利用ツールと利用機能	16
14.スプリントプランニング	18
14.1 スプリントプランニング（プロダクトバックログ作成）	19
14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成）	24
14.3 スプリントプランニング（タスク作成）	32
15. スプリント	40
15.1 スプリント（タスクの更新）	41
15.2 スプリント（タスク成果物）	43
15.2 スプリント（デイリースクラム）	46
15.3 スプリント（作業時間の記録）	47
15.4 スプリント（スプリント障害タスクの入力）	50
15.5スプリント（バーンダウンチャート）	52

目次

16 スプリントレビュー	53
16.1 ストーリーポイントの見直し	54
16.2 スプリントレビュー（結果の記録）	56
17 振り返り(KPT)	57
17.1 振り返り(KPT)（作業時間の記録を参照）	58
17.2 振り返り(KPT)（結果を記録）	59

1.Redmineの概要

RedmineはWebベースのプロジェクト管理システムです。
本資料では、 Surum開発を支援するプラグインである「Backlogs」の
使用方法について説明します。

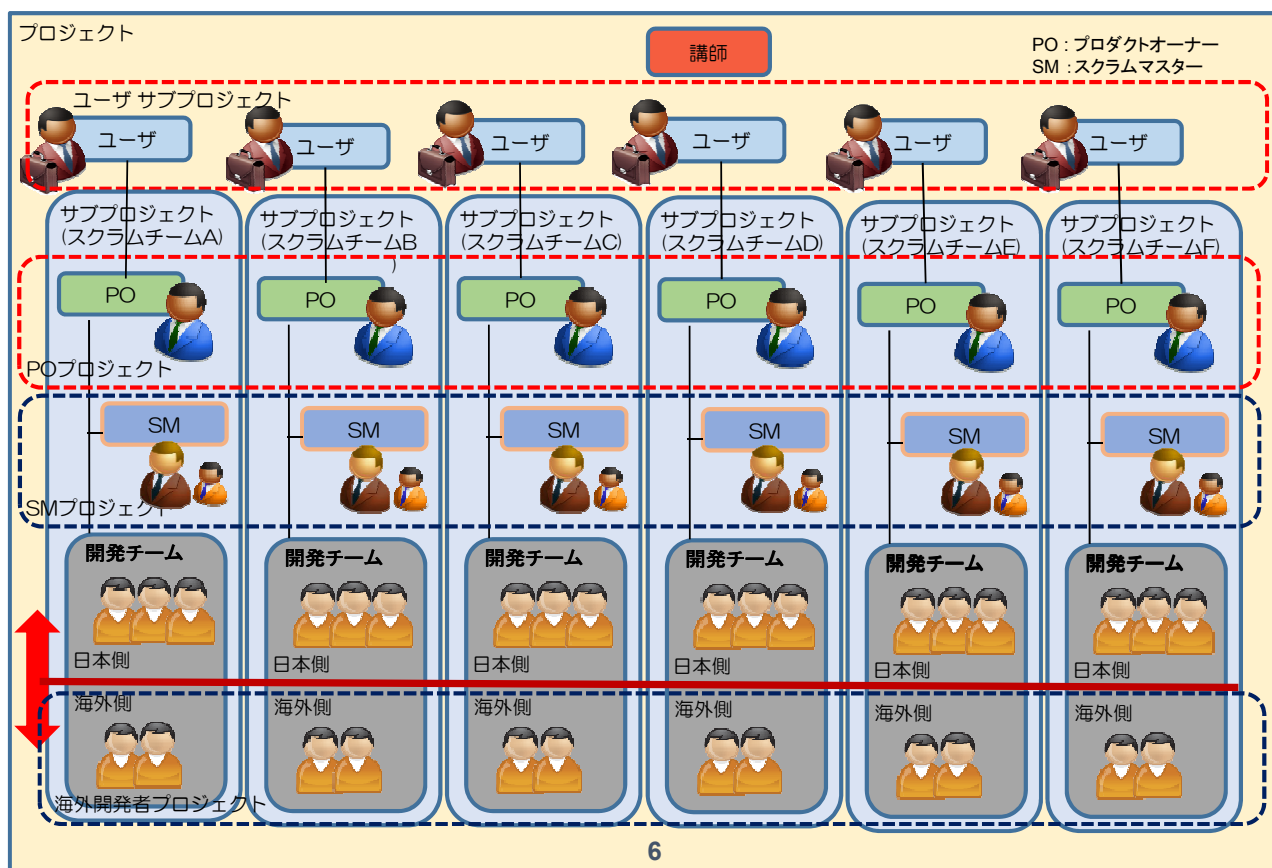


2.Redmineの機能概要

機能	概要
OverView (概要)	概要画面は、プロジェクト全体の情報の要約が表示されます。
Activity (活動)	活動画面は、プロジェクトにおける全ての作業の時系列による記録を表示されます。
Roadmap (ロードマップ)	ロードマップ画面は、プロジェクトのスプリントで区切られたチケットの一覧、及び進捗が表示されます。
Backlogs (バックログ)	プロダクトバックログとスプリントバックログの作成、管理ができます。
Task board (かんばん)	タスクの生成、割り当て、進捗の更新などができます。
Releases (リリース)	使用しない
Issues (チケット)	プロジェクトで実施すべき業務を小さなタスクに分解し、「チケット」として登録します。
Gantt (ガントチャート)	ガントチャートには開始日と期日が設定されているスプリントに関連づけられているチケットが表示されます。
Calendar (カレンダー)	チケットとスプリントがカレンダー上に表示されます。
News (ニュース)	プロジェクトメンバーへの伝達事項を掲載できる機能です。 情報共有のアナウンス等に使用します。
Documents (文書)	プロジェクト内で共有すべきファイルを掲載する機能です。 構築手順などを格納するために使用します。
Wiki	情報掲載用のページを手軽に追加、更新できる機能です。 議事録などのメモをチーム内で共有するために使用します。
Forums (フォーラム)	プロジェクト内のQAや特定の話題について議論を行う機能です。
Files (ファイル)	リリースしたファイルなどを格納しておき、チーム内でダウンロードできます。 リリースするプロダクトを格納するために使用します。

5

3.プロジェクト体制







4.担当と役割

チーム		スクラムチームA	スクラムチームB	スクラムチームC	スクラムチームD	スクラムチームE	スクラムチームE
役 割							
ユーザ 		日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	企業のリーダ クラス
プロダクトオーナー 		日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	企業の若手
スクラムマスター 	メイン	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	日本の講師	企業のリーダ クラス
	サブ 	海外の講師	海外の講師	海外の講師	海外の講師	海外の講師	海外の講師
開発メンバ 		日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	日本の学生	企業の若手
		海外の学生	海外の学生	海外の学生	海外の学生	海外の学生	海外の学生

※SM(サブ)：海外の講師は海外の学生のフォロー

7

5.プロジェクトにおける役割

役割	日本	海外	概要
ユーザ 	○		開発するアプリケーションのユースストーリー（要望事項）を提示する人物。
プロダクトオーナー 	○		開発するアプリケーションの仕様を決定する人物で、機能仕様上で問題や疑問点が発生した場合に、機能仕様を最終的に判断して決定する。
スクラムマスター 	○		スプリントバックログが更新されているかチェックする人物で、チームの効率が最大になるように配慮し、問題が発生した場合の相談役としての役割も持つ。
		○	海外側のチームの効率が最大になるように配慮し、問題が発生した場合の相談役としての役割。
開発チーム 	○	○	スプリントバックログの更新を行う人物で、実装とテストの能力を持つ。

6.プロジェクト情報

プロジェクト名	プロジェクト説明	グループ名
Mext2015 Master Project	マスタープロジェクト	Managers_Group
Mext2015 Sub project A	チームAプロジェクト	TeamA_Group
Mext2015 Sub project B	チームBプロジェクト	TeamB_Group
Mext2015 Sub project C	チームCプロジェクト	TeamC_Group
Mext2015 Sub project D	チームDプロジェクト	TeamD_Group
Mext2015 Sub project E	チームEプロジェクト	TeamE_Group
Mext2015 Sub project F	チームFプロジェクト	TeamF_Group
Mext2015 Sub project Users	ユーザープロジェクト	Users_Group
Mext2015 Sub project Scrum_Masters	スクラムマスタープロジェクト	Scrum_Masters_Group
Mext2015 Sub project Product_Owners	プロダクトオーナープロジェクト	Product_Owners_Group
Mext2015 Sub project Offshore_developers	海外開発者プロジェクト	Offshore_developers_Group
Mext2015 Sample Project	実装済み機能のプロジェクト	Managers_Group TeamA_Group～ TeamF_Group
Mext2015 Download Center	ダウンロード可能な各種資料のプロジェクト	Managers_Group TeamA_Group～ TeamF_Group

7.グループ情報

グループ	グループ説明
TeamA_Group	チームAグループ
TeamB_Group	チームBグループ
TeamC_Group	チームCグループ
TeamD_Group	チームDグループ
TeamE_Group	チームEグループ
TeamF_Group	チームFグループ
Users_Group	ユーザーグループ
Scrum_Masters_Group	スクラムマスターグループ
Product_Owners_Group	プロダクトオーナーグループ
Offshore_developers_Group	海外開発者グループ
Managers_Group	マネージャグループ

8.ユーザー情報

役割	ユーザ(※1)	パスワード(※1)	表示名(※1)	メールアドレス(※1)	言語	グループ(※2)
日本人講師	team-a-Usr1	team-a-Usr1	team-a-Usr1	team-a-Usr1@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group Users_Group Scrum_Masters_Group
日本人学生 1	team-a-Usr2	team-a-Usr2	team-a-Usr2	team-a-Usr2@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group Product_Owners_Group
日本人学生 2	team-a-Usr3	team-a-Usr3	team-a-Usr3	team-a-Usr3@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group
日本人学生 3	team-a-Usr4	team-a-Usr4	team-a-Usr4	team-a-Usr4@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group
日本人学生 4	team-a-Usr5	team-a-Usr5	team-a-Usr5	team-a-Usr5@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group
海外の講師	team-a-Usr6	team-a-Usr6	team-a-Usr6	team-a-Usr6@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group Scrum_Masters_Group
海外の学生 1	team-a-Usr7	team-a-Usr7	team-a-Usr7	team-a-Usr7@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group Offshore_developers_Group
海外の学生 2	team-a-Usr8	team-a-Usr8	team-a-Usr8	team-a-Usr8@xxxx.co.jp	English	TeamA_Group Offshore_developers_Group

※1 team-aはteam-b～fに読み替えてください

※2 Team-AはTeamB～Fに読み替えてください

※初回ログイン時、パスワード、表示名を変更してください

11

9.ユーザー情報 変更方法

Account was successfully updated.

My account

Information

First name * Member5

Last name * Scrum

Email * User5@aaaaa.com

Language English

Backlogs

Task color #CC6DFB

Save

Change password

My account

Login: User5

Created: 09/10/2015 13:24

Atom access key

Atom access key created 12 minutes ago (Reset)

Email notifications

For any event on all my projects

☐ I don't want to be notified of changes that I make myself

Preferences

Hide my email address ☐

Time zone

Display comments In chronological order

Warn me when leaving a page with unsaved text ☒

- 表示名、メールアドレス、言語を変更する場合、My account（個人設定）画面の Information(情報)画面で変更してください。
- メール通知を変更する場合、My account（個人設定）画面のEmail notifications（メール通知）で変更してください

Email notifications

For any event on all my projects

For any event on the selected projects only...

Only for things I watch or I'm involved in

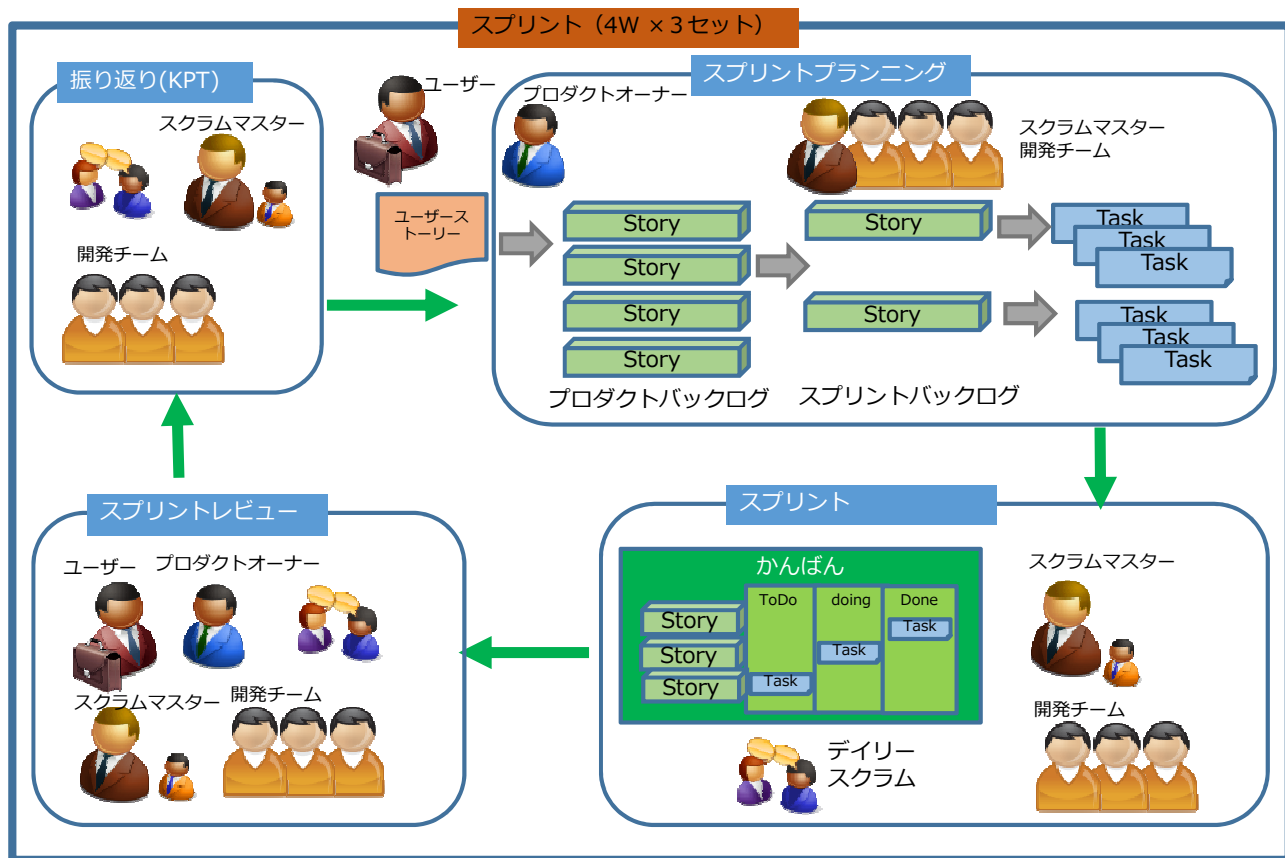
Only for things I am assigned to

Only for things I am the owner of

No events

12

10. Scrumフレームワーク



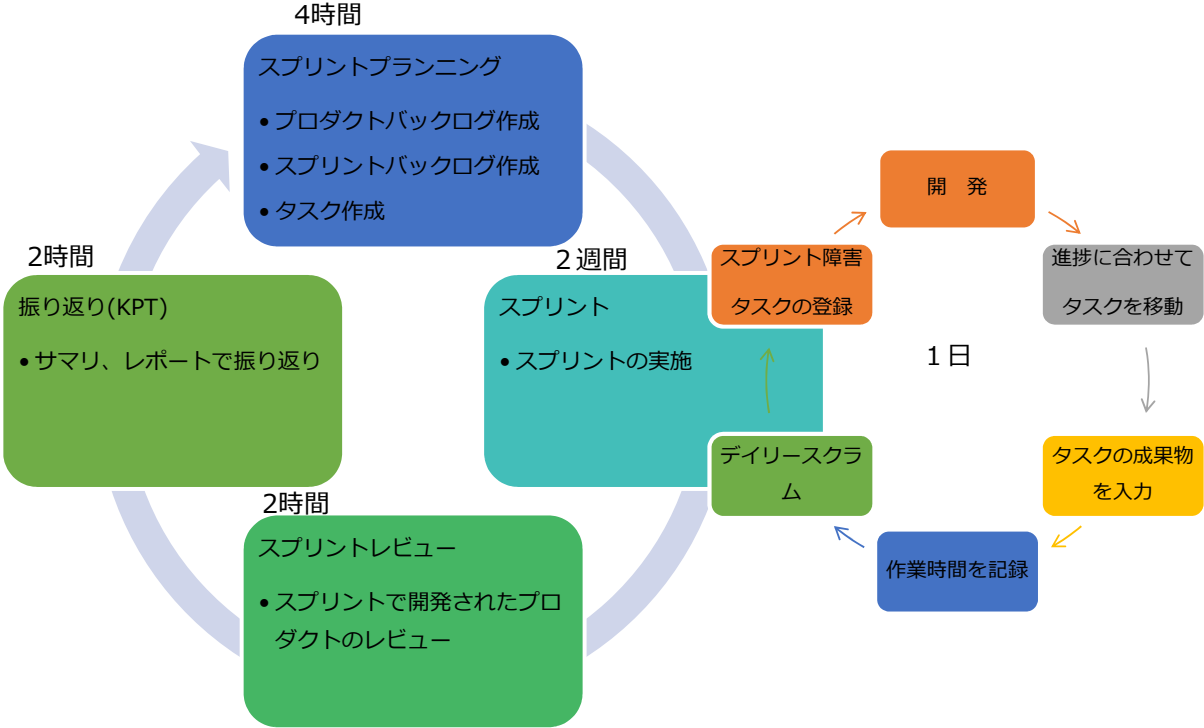
13

11. トラッカー (チケットの種類)

トラッカー	説明
Story	プロダクトバックログ、及びスプリントバックログのチケット
Task	スプリントバックログをタスク分割したチケット スプリント障害のチケット
Bug	障害全般。単体テスト障害など ※必要であれば使用

14

12.スクラム全体の流れ









13.役割別の利用ツールと利用機能

○：実施
△：アドバイス、フォロー

項 目	内 容	利用ツール	利用機能	役 割					
				ユーザー	プロダクト オーナー	スクラムマスター		開発者	
						国内	海外	国内	海外
スプリントプランニング	プロダクトバックログ作成	Redmine	Backlogs(バックログ)		○				
	スプリントプランニングミーティング	Skype	会話、チャット			△	△	○	○
	スプリントバックログ作成	Redmine	Backlogs(バックログ)			△	△	○	○
	スプリントプランニング	Redmine	Taskboard (かんばん)			△	△	○	○
	タスクを作成	Redmine	Taskboard (かんばん)			△	△	○	○
スプリント	タスクの更新	Redmine	Taskboard (かんばん)			△	△	○	○
	デイリースクラム	Skype	チャット、会話			△	△	○	○
	デイリースクラムの記録	Redmine	Wiki			△	△	○	○
	作業時間の記録	Redmine	Issues (チケット)			△	△	○	○
	タスク成果物の記録	Redmine	Issues (チケット)			△	△	○	○
	スプリント障害タスクの入力	Redmine	Taskboard (かんばん)			△	△	○	○
スプリントレビュー	リリースプロダクトの格納	Redmine	Files(ファイル)			△		○	
	スプリントレビュー	Skype	チャット、会話	○	○	△	△	○	○
	スプリントレビューの結果	Redmine	Wiki			△		○	
振り返り	振り返り(KPT)	Skype	会話 (チャット)			△	△	○	○
	作業時間の記録の参照	Redmine	Overview (概要)			△	△	○	
	バーンダウンチャート	Redmine	Task board (かんばん)			△	△	○	
	振り返り結果	Redmine	Wiki			△		○	

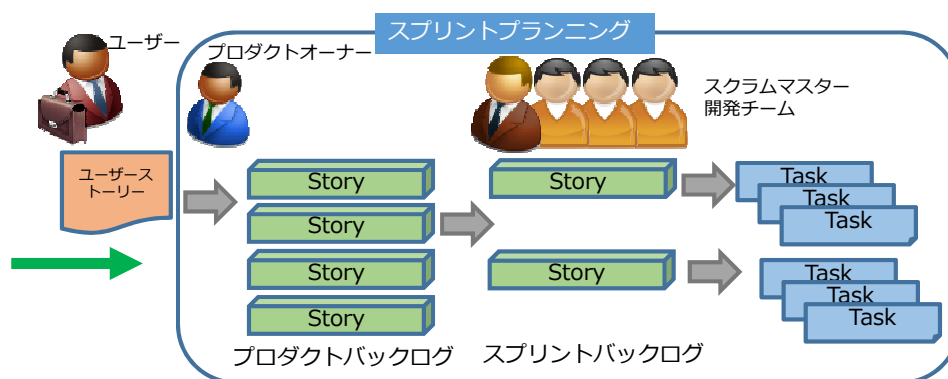
13.役割別の利用ツールと利用機能

項 目	内 容	利用ツール	利用機能	利 用 者					
				ユーザー	プロダクトオーナー	スクラムマスター		開発者	
						国内 	海外 	国内 	海外 
Q Aやスプリント障害タスク議論	プロジェクト内、チーム内のQ Aやスプリント障害タスク議論の場	Redmine	Forums (フォーラム)		○	○	○	○	○
		Skype	会話 (チャット)		○	○	○	○	○
情報交換	技術的な情報交流やその他のコミュニケーションの場	Redmine	Forums (フォーラム)		○	○	○	○	○
		Skype	会話 (チャット)	○	○	○	○	○	○
情報共有	プロジェクト内、チーム内へのお知らせなどに使用	Redmine	News (ニュース)	○	○	○	○	○	○

17

14.スプリントプランニング

スプリントプランニングを行います。

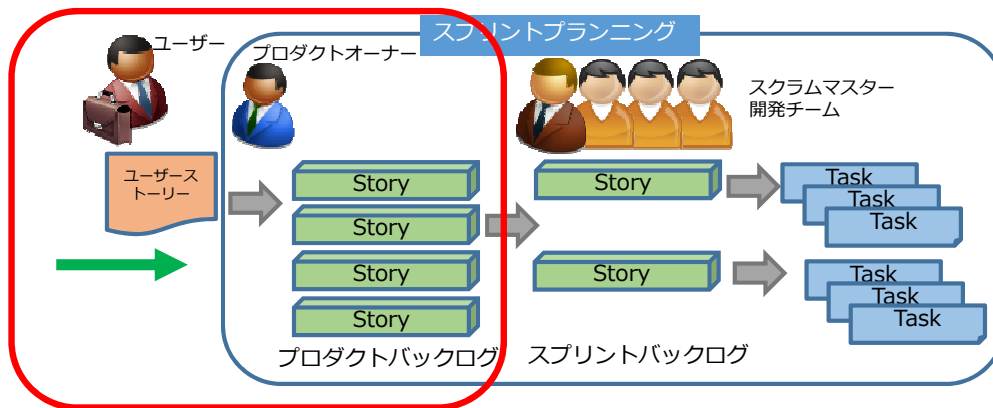


- 1.プロダクトバックログ作成
プロダクトオーナーがユーザーストーリーからプロダクトバックログを作成します。
- 2.スプリントバックログ作成
開発チームがプロダクトバックログからスプリントバックログを作成します。
- 3.タスク作成
開発チームがスプリントバックログからタスクを作成します。

18

14.1 スプリントプランニング（プロダクトバックログ作成）

プロダクトオーナーがユーザーストーリーからプロダクトバックログを作成します。



1. プロダクトオーナーがプロダクトバックログを作成します
ユーザーストーリーからプロダクトバックログを作成します
2. 優先順位にしたがって並べ替えます
ストーリーをドラッグ・アンド・ドロップで並び替えます
3. 見積もる
ストーリーポイントを見積りします

19

14.1 スプリントプランニング（プロダクトバックログ作成） 1

プロダクトマスターがユーザーストーリーからプロダクトバックログを作成します

1. プロジェクトメニューから「Backlogs(バックログ)」を選択します



2. Product Backlog(プロダクトバックログ)から「New Story(新しいストーリー)」を選択します



20

14.1 スプリントプランニング（プロダクトバックログ作成）2

3.Storyにユーザストーリーを入力しSaveボタンをクリックします

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
story	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo

※日本語／英語で記載します。

4.Storyにユーザストーリーが登録されます

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo

※すべてのプロダクトバックログを登録します。

21

14.1 スプリントプランニング（プロダクトバックログ作成）3

開発チームが優先順位にしたがってストーリーを並べ替えます

1. Storyをドラッグ・アンド・ドロップで並び替えます

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

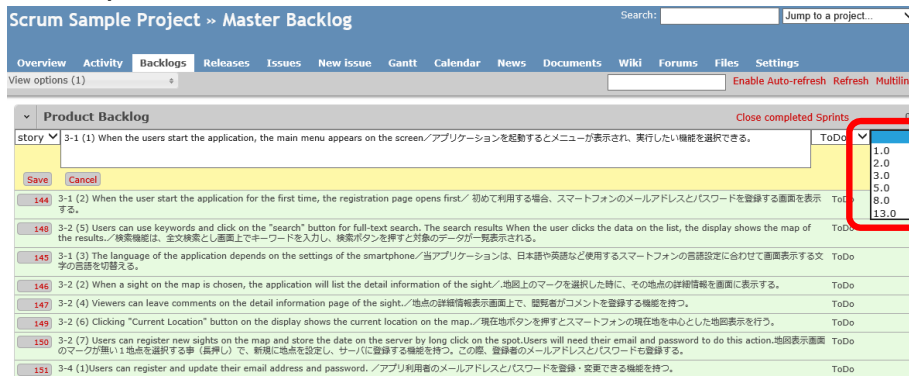
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo

22

14.1 スプリントプランニング（プロダクトバックログ作成） 4

開発チームがストーリーポイントを見積りします

1.Storyを選択してストーリーポイントを選択します



2.Storyにストーリーポイントが設定されます

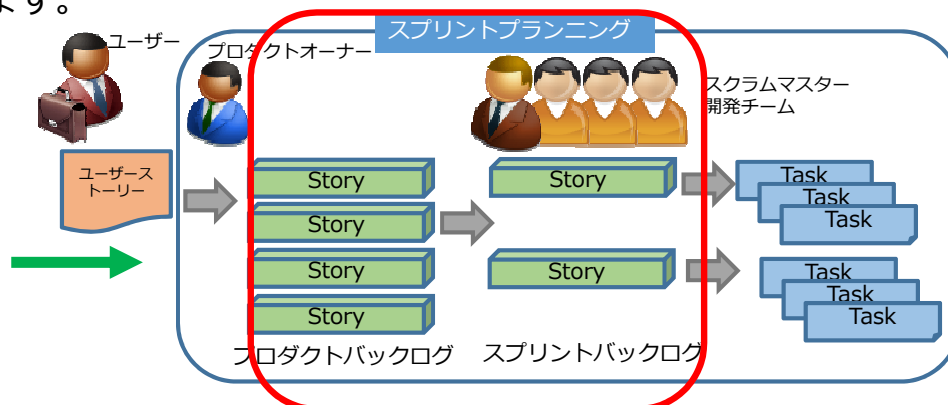


ユーザストーリーの見積合計は、スプリントバックログの作成で使います

23

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成）

開発チームがプロダクトバックログからスプリントバックログを作成します。



- 1.スプリントを作成します
開発チームがスプリントを作成します。
2. スプリントバックログを作成します
開発チームがプロダクトバックログからスプリントバックログを作成します。
- 3.ストーリーを優先順に並べます
開発チームがストーリーをドラッグ・アンド・ドロップで並び替えます
- 4.見積もる

24

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成） 1

開発チームがプロダクトバックログからスプリントを作成します。

- 1.プロジェクトメニューから「Backlogs(かんばん)」を選択し、
「New Sprint (新しいスプリント)」を選択します



Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1)

Product Backlog Close completed Sprints 48

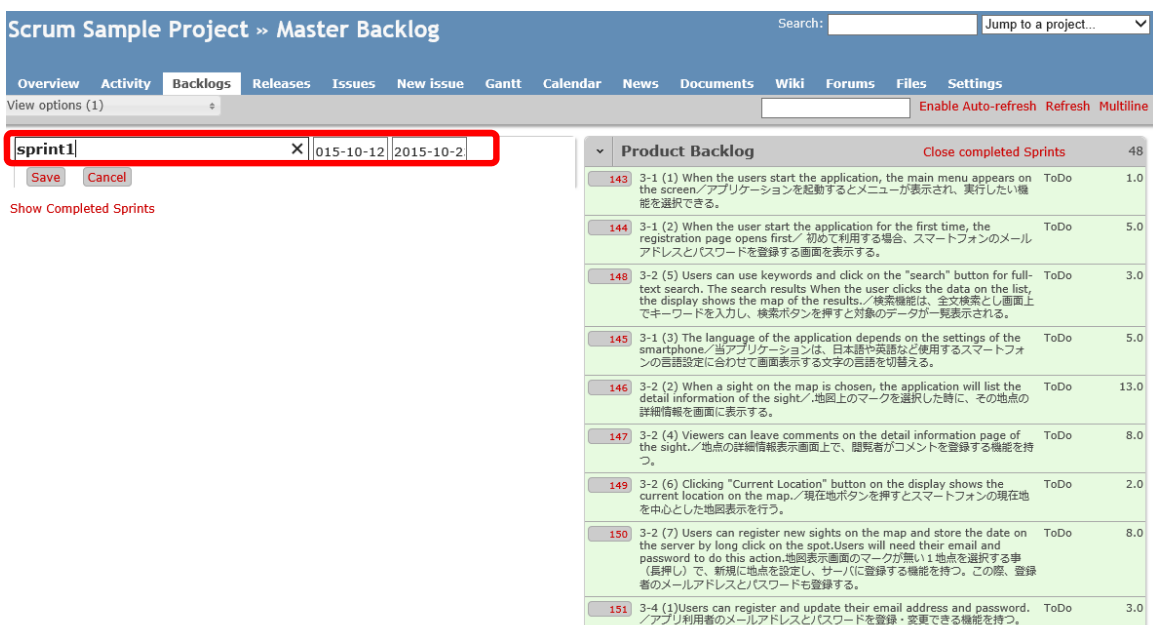
ID	Description	Priority	Status
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	1.0	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示	5.0	ToDo
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	3.0	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	5.0	ToDo
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	13.0	ToDo
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	8.0	ToDo
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	2.0	ToDo
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	8.0	ToDo
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	3.0	ToDo

※Multilineをクリックすると、複数行で表示できます。

25

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成） 2

3. Sprintの名称、開始日、終了日を入力しSaveボタンをクリックします



Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1)

sprint1 X

Show Completed Sprints

Product Backlog Close completed Sprints 48

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	1.0	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	5.0	ToDo
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	3.0	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	5.0	ToDo
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	13.0	ToDo
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	8.0	ToDo
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	2.0	ToDo
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	8.0	ToDo
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	3.0	ToDo

26

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成）3

4.Sprintが登録されます

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1)

▼ sprint1 2015-10-12 2015-10-23

Show Completed Sprints

Product Backlog Close completed Sprints 48

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo	1.0
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo	5.0
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo	3.0
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo	5.0
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo	13.0
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo	8.0
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo	2.0
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo	8.0
151	3-4 (1)Users can register and update their email address and password. /アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0

27

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成）4

開発チームがスプリントバックログを作成します

ストーリーをドラッグ・アンド・ドロップします

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap **Backlogs** Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (2)

▼ sprint1 2015-10-12 2015-10-23 0

Show Completed Sprints

Product Backlog Close completed Sprints 48

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo	1.0
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo	3.0
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo	5.0
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo	13.0
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo	8.0
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo	2.0
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo	8.0
151	3-4 (1)Users can register and update their email address and password. /アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0

※一度、プロジェクトメニューでバックログを選択し直さないとドラッグ・アンド・ドロップできません

28

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成） 5

スプリントバックログが作成されます

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search:

Jump to a project...

Overview

Activity

Roadmap

Backlogs

Releases

Issues

New issue

Gantt

Calendar

News

Documents

Wiki

Forums

Files

Settings

View options (2)

Enable Auto-refresh

Refresh

Multiline

▼

sprint1

2015-10-12

2015-10-23

16

144

3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。

ToDo

5.0

148

3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./ 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。

ToDo

3.0

145

3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./ 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。

ToDo

5.0

151

3-4 (1)Users can register and update their email address and password. アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

ToDo

3.0

▼

Product Backlog

Close completed Sprints

32

146

3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./ 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。

ToDo

13.0

143

3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./ アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。

ToDo

1.0

147

3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./ 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。

ToDo

8.0

149

3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./ 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。

ToDo

2.0

150

3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

ToDo

8.0

Show Completed Sprints

Show Completed Sprints

- ※ 3スプリントですべての作業を完了できると仮定して、1スプリントの見積値は、見積合計の1/3で設定します
- 2スプリント以降の見積値は、ベロシティと改善事項を考慮して再見積もりします。
- ※勝手にプロダクトバックログを変更せずに、ストーリーを並び替えたいときや、分割したいときはプロダクトオーナーに相談してください

29

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成） 6

開発チームがスプリントバックログを優先順をつけて並び替えます ストーリーをドラッグ・アンド・ドロップを優先順をつけて並び替えます

Scrum Sample Project » Master Backlog

OverviewActivityRoadmapBacklogsReleasesIssuesNew issueGanttCalendarNewsDocumentsWikiForumsFilesSettings

View options (2)

Enable Auto-refreshRefreshMultiline

▼sprint1

2015-10-122015-10-2316

144

3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. 初めて利用する場合、スマートフォンメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。

ToDo

5.0

148

3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。

ToDo

3.0

145

3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。

ToDo

5.0

151

3-4 (1) Users can register and update their email address and password. アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

ToDo

3.0

Show Completed Sprints

▼Product Backlog

Close completed Sprints

32

146

3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。

ToDo

13.0

143

3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。

ToDo

1.0

147

3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。

ToDo

8.0

149

3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。

ToDo

2.0

150

3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

ToDo

8.0

Show Completed Sprints

30

14.2 スプリントプランニング（スプリントバックログ作成） 7

スプリントバックログが並び替えられます

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap **Backlogs** Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (2) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

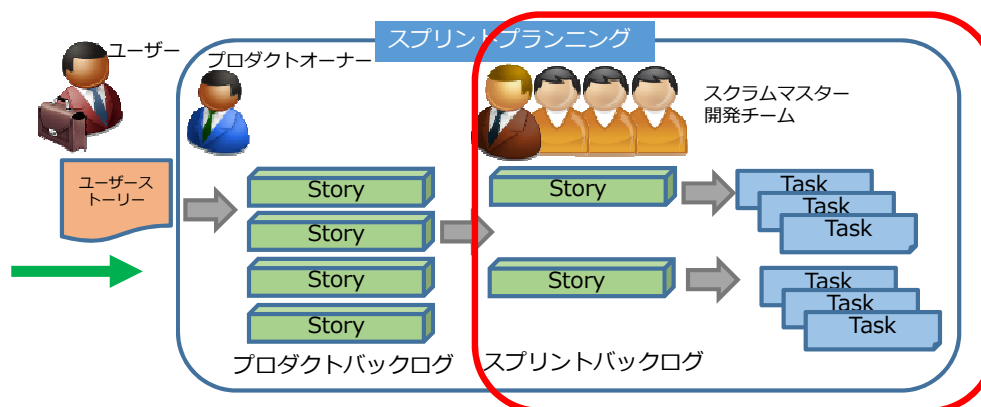
sprint1				Product Backlog			
2015-10-12 2015-10-23 16				Close completed Sprints 32			
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0	146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo	13.0
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo	5.0	143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo	1.0
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo	3.0	147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo	8.0
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo	5.0	149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo	2.0
				150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo	8.0

Show Completed Sprints

31

14.3 スプリントプランニング（タスク作成）

開発チームがスプリントバックログからタスクを作成します。



1. タスクを作成します
開発チームがスプリントバックログからタスクを作成します
2. 担当者を入力します
開発チームがタスクの担当を入力します。

32

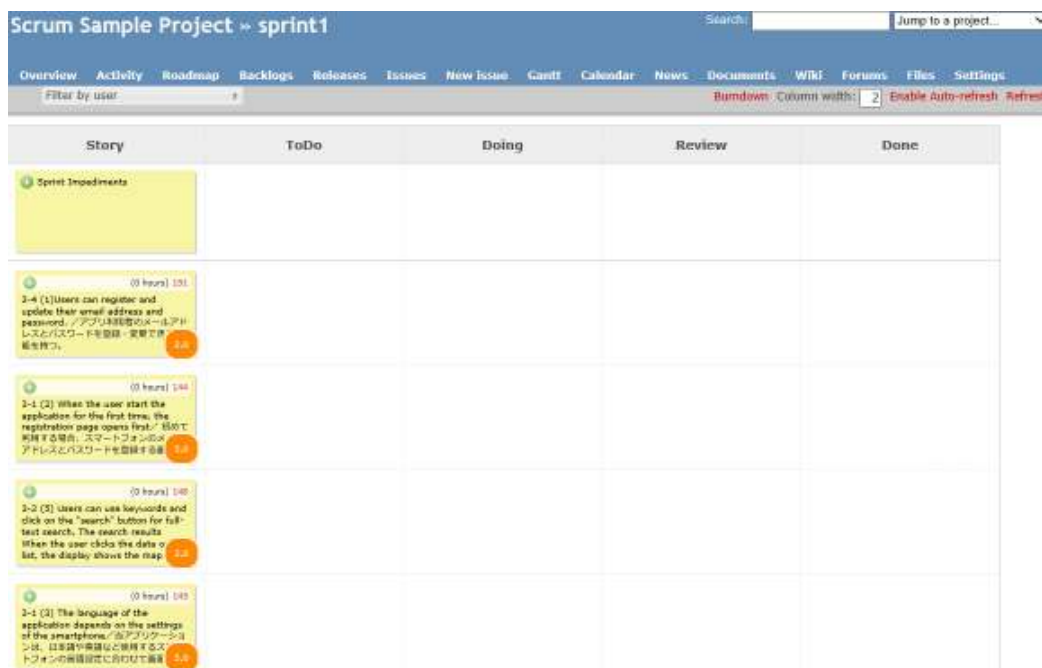
14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 1

開発チームがタスクを作成します
Taskboard（かんばん）を選択します



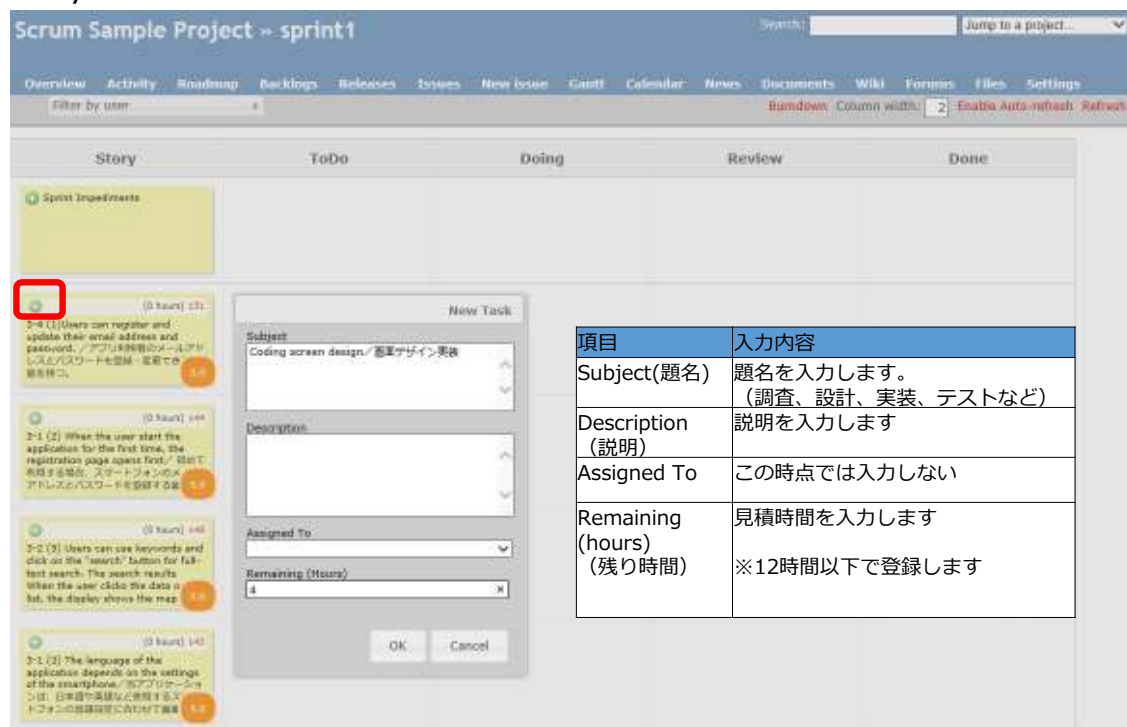
14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 2

Task board（かんばん）が表示されます



14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 3

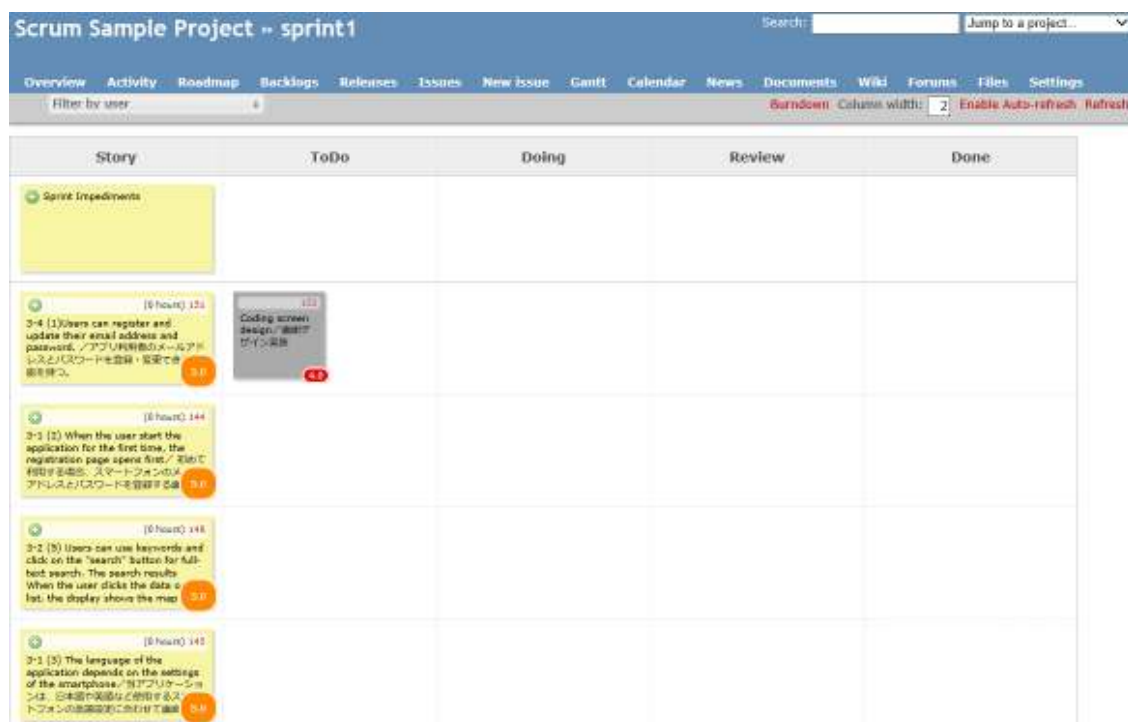
Storyの「+」をクリックすると、「New Task」の画面が表示されます



項目	入力内容
Subject(題名)	題名を入力します。 (調査、設計、実装、テストなど)
Description (説明)	説明を入力します
Assigned To	この時点では入力しない
Remaining (hours) (残り時間)	見積時間を入力します ※12時間以下で登録します

14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 4

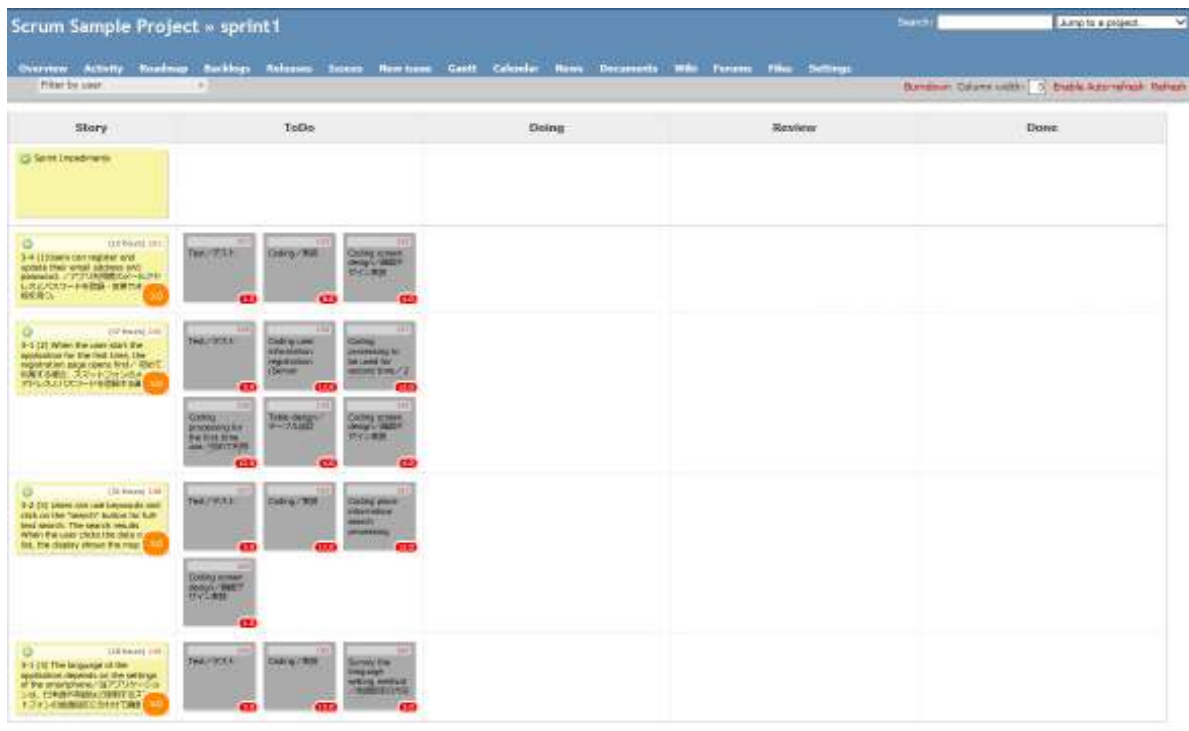
タスクが作成されます



項目	入力内容
Subject(題名)	題名を入力します。 (調査、設計、実装、テストなど)
Description (説明)	説明を入力します
Assigned To	この時点では入力しない
Remaining (hours) (残り時間)	見積時間を入力します ※12時間以下で登録します

14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 5

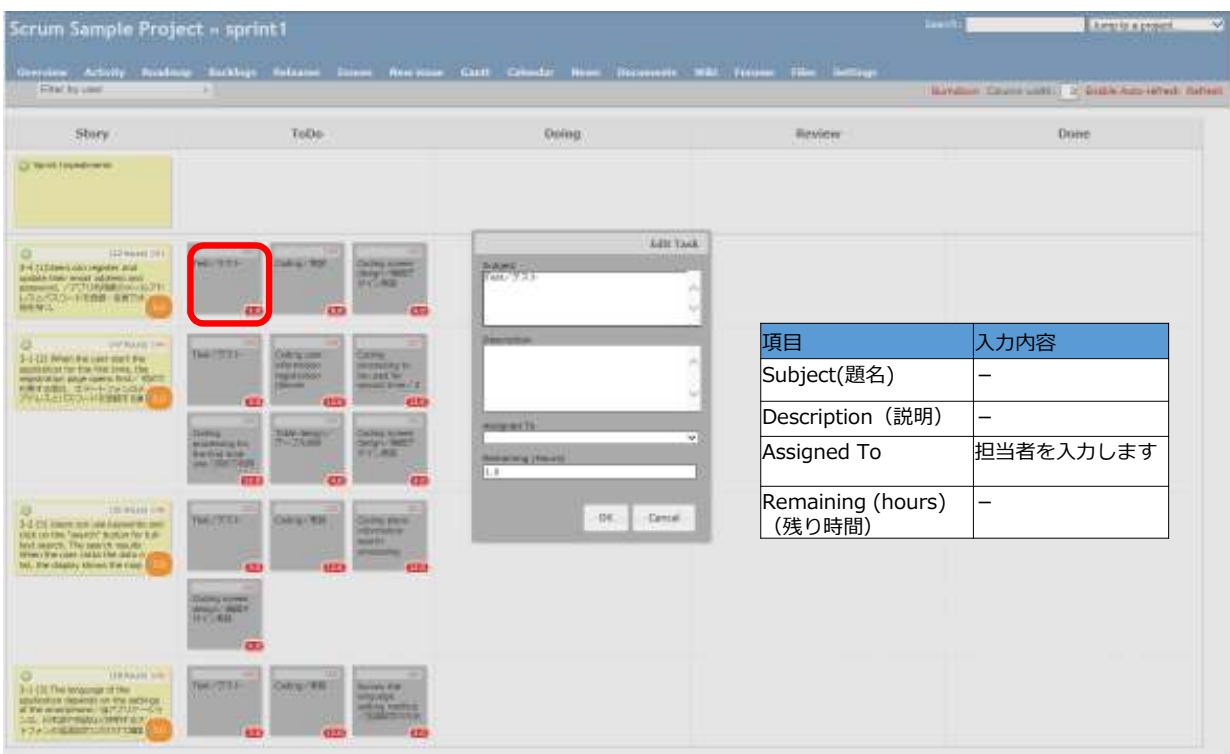
すべてのタスクを作成します



37

14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 6

タスクをクリックし担当者を入力します。(サインアップ)

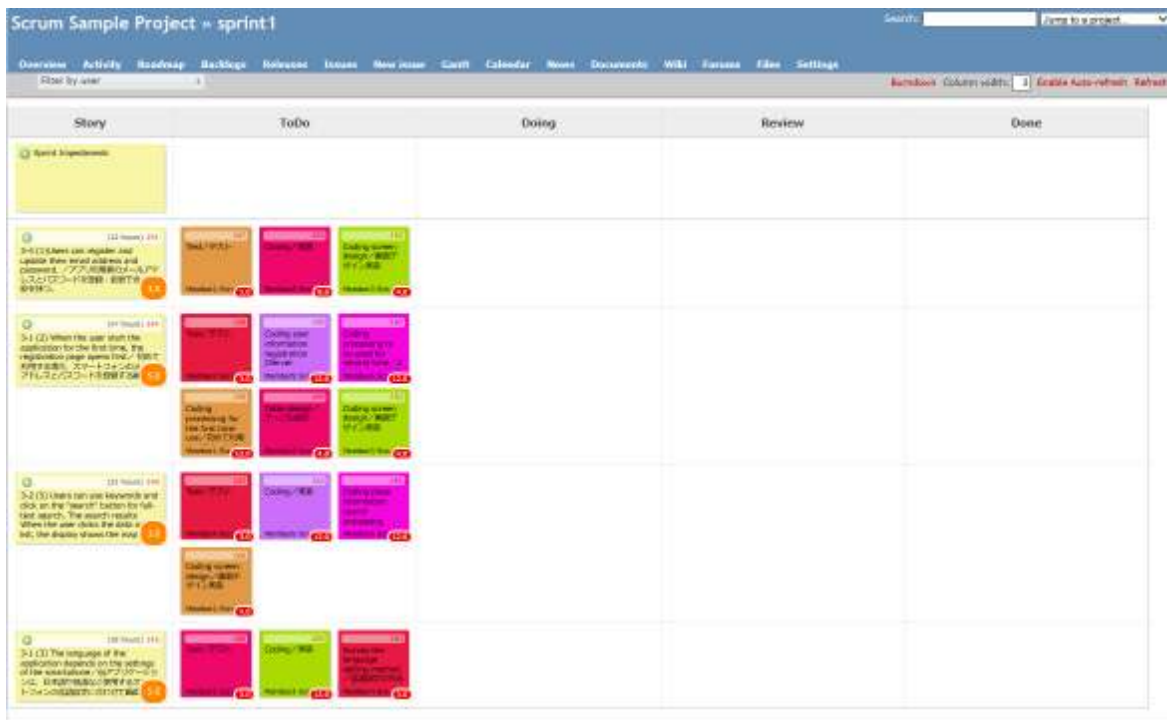


項目	入力内容
Subject(題名)	—
Description (説明)	—
Assigned To	担当者を入力します
Remaining (hours) (残り時間)	—

38

14.3 スプリントプランニング（タスク作成） 7

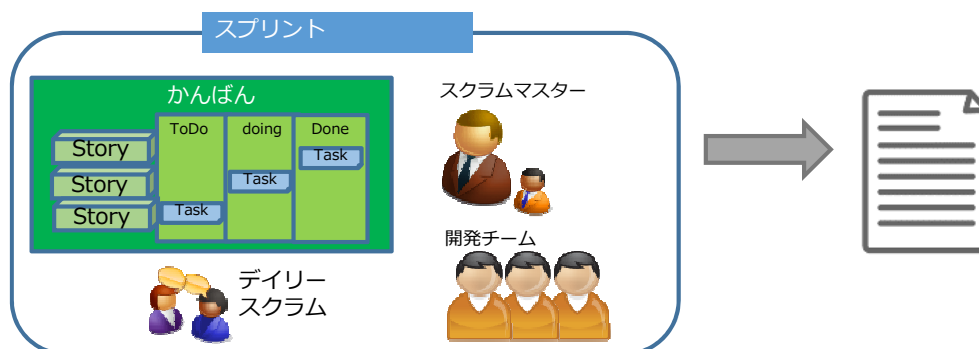
担当者を入力するとタスクの色が変わります。



39

15. スプリント

開発チームがスプリントを実施します。

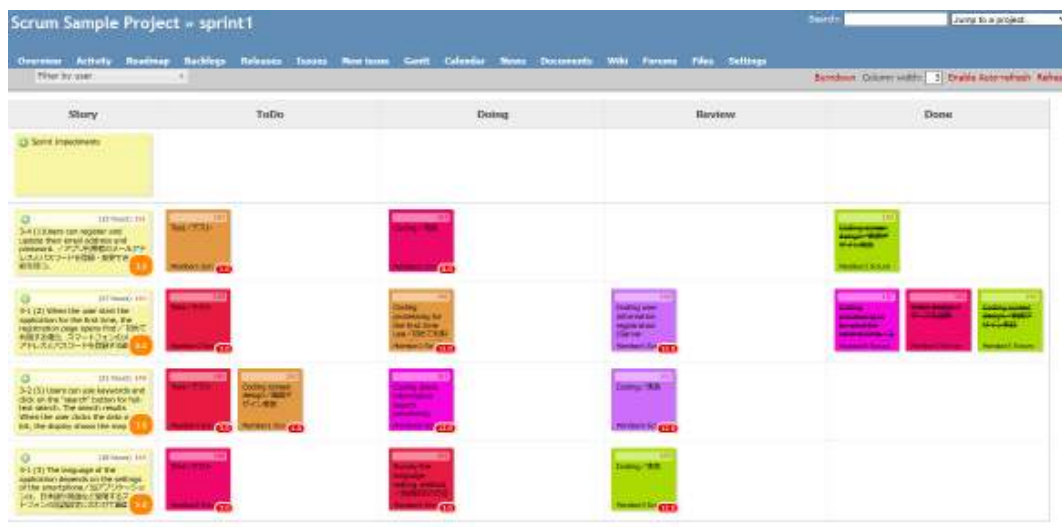


- 1.進捗に合わせてタスクを移動し、残り時間を更新します。
- 2.タスクの成果物を入力します
- 3.作業時間を記録します
- 4.デイリースクラムを実施します
デイリースクラムの結果をWikiに記録します
- 5.障害がある場合、スプリント障害タスクを登録します

40

15.1 スプリント（タスクの更新）

進捗にあわせて随時タスクを移動します



ステータス	説明
ToDo	作業前（やること）のチケット
Doing	進行中（仕掛中）のチケット
Review	レビューするチケット ※担当者以外がレビューし、レビュー完了後Doneに移動
Done	完了したチケット

※各タスクの成果物はタスクチケットに記載します。

41

15.1 スプリント（タスクの更新） 1

タスクがあと何時間で完了するか、Remaining (hours)（残り時間）を更新します。

項目	入力内容
Subject(題名)	—
Description（説明）	—
Assigned To	—
Remaining (hours)（残り時間）	あと何時間で完了するか更新します

42

15.2 スプリント（タスク成果物）

Issuesを選択し、対象のtracチケットをクリックします。

Scrum Sample Project

Search: [] Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases **Issues** New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

Issues

Filters: Status: open Tracker: Is task Add filter: []

Apply Clear Save

#	Tracker	Status	Priority	Subject	Assigned To	Updated
167	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42
166	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member2 Scrum	09/10/2015 13:40
165	task	Review	Normal	Coding/実装	Member3 Scrum	09/10/2015 13:42
164	task	Doing	Normal	Survey the language setting method./言語設定の方法を調査	Member4 Scrum	09/10/2015 13:42
163	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member4 Scrum	09/10/2015 13:40
162	task	Review	Normal	Coding/実装	Member5 Scrum	09/10/2015 13:42
161	task	Doing	Normal	Coding place information search processing(Server processing)/地点情報検索処理を実装 (サー/処理)	Member6 Scrum	09/10/2015 13:42
160	task	ToDo	Normal	Coding screen design./画面デザイン実装	Member1 Scrum	09/10/2015 13:40
159	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member4 Scrum	09/10/2015 13:40
158	task	Review	Normal	Coding user information registration(Server processing)/ユーザ情報登録処理を実装 (サー/処理)	Member5 Scrum	09/10/2015 13:43
156	task	Doing	Normal	Coding processing for the first time use./初めて利用する場合の処理を実装	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42
153	task	Doing	Normal	Coding/実装	Member2 Scrum	09/10/2015 13:42

(1-12/12)

Also available in: Atom | CSV | PDF

43

15.2 スプリント（タスク成果物） 1

task画面でEditをクリックします。

Scrum Sample Project

Search: [] Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases **Issues** New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

task #165

story #145: 3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./アプリケーショは、日本語や英語など < Previous | 3 of 12 | Next >

Coding/実装

Added by Akira Kuroda about 1 hour ago. Updated 25 minutes ago.

Status: Review Priority: Normal Start date: 09/10/2015

Assigned To: Member3 Scrum Due date: Loading... % Done: 0%

Category: - Estimated time: 12.00 hours

Target version: sprint1 Spent time: -

Remaining (hours): 12.0

Subtasks Add

Related issues Add

History

Updated by Akira Kuroda 36 minutes ago #1

- Assigned To set to Member2 Scrum

Updated by Akira Kuroda 30 minutes ago #2

- Assigned To deleted (Member2-Scrum)

Updated by Akira Kuroda 27 minutes ago #3

- Assigned To set to Member3 Scrum

Updated by Akira Kuroda 25 minutes ago #4

- Status changed from ToDo to Review

Edit Log time Watch Copy Delete

44

15.2 スプリント（タスク成果物） 2

Noteにコメントを入力、またはファイルを添付しSubmitをクリックします

Edit

Change properties

Project * Scrum Sample Project

Tracker * task

Subject * Coding / 実装

Description

Status * Review

Priority * Normal

Assigned To * Member3 Scrum

Target version * sprint1

Parent task * 145

Start date * 2015-09-10

Due date

Estimated time * 12.0

% Done * 0 %

Remaining (hours) * 12.0

Log time

Spent time * Hours

Activity * Please select

Comment

Notes

Private notes

Files

参照... Maximum size: 97.7 MB

Submit Review Cancel

45

15.2 スプリント（デイリースクラム）

開発チームがデイリースクラムを行い、結果をWikiに記録します。
全員で進捗を確認するミーティングです。
「昨日やったこと」、「今日やること」、「障害になっていること」を共有します。

Scrum Sample Project

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Task board Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

Wiki

Edit Watch Lock Rename Delete History

Sprint1 Daily Scrum

Sprint1 Review

Sprint1 Retrospective

Sprint2 Daily Scrum

Sprint2 Review

Sprint2 Retrospective

Sprint3 Daily Scrum

Sprint3 Review

Sprint3 Retrospective

New file

Wiki

Start page

Index by title

Index by date

Also available in: PDF | HTML | TXT

※国内開発者は英語と日本語で記載します

46

15.3 スプリント（作業時間の記録）

Issues（チケット）で対象のTaskを表示して選択します

Scrum Sample Project

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

Issues

Filters

- Status: any
- Target version: is
- Backlog type: is
- Assigned To: is

Scrum Sample Project - sprint1

Task

Member1 Scrum

Loading...

#	Tracker	Status	Priority	Subject	Assigned To	Updated	Position
156	task	Done	Normal	Coding processing for the first time use / 初めて利用する場合	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42	6150
160	task	ToDo	Normal	Coding screen design / 画面デザイン実装	Member1 Scrum	09/10/2015 13:40	6350
167	task	ToDo	Normal	Test / テスト	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42	6700

(1-3/3)

Also available in: Atom | CSV | PDF

47

15.3 スプリント（作業時間の記録） 1

task画面でEdit(編集)をクリックします

Scrum Sample Project

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

task #160

Edit Log time Watch Copy Delete

story #148: 3-2 (3) users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンをクリックすると対象のユーザが一覧表示される。

Coding screen design / 画面デザイン実装

Added by Akira Kuroda about 4 hours ago. Updated about 4 hours ago.

Status: ToDo

Priority: Normal

Assigned To: Member1 Scrum

Category: -

Target version: sprint1

Remaining (hours): 4.0

Start date: Loading... 09/10/2015

Due date: 0%

Estimated time: 4.00 hours

Spent time: -

Subtasks

Add

Related issues

Add

Blocked by task #168: Sprint Impediments / スプリント障害事項

ToDo 09/10/2015

History

Updated by Akira Kuroda about 4 hours ago

- Assigned To set to Member1 Scrum

Updated by Akira Kuroda about 4 hours ago

- Assigned To deleted (Member1 Scrum)

Updated by Akira Kuroda about 4 hours ago

- Assigned To set to Member1 Scrum

Updated by Akira Kuroda about 3 hours ago

Watchers (0)

48

15.3 スプリント（作業時間の記録） 2

Edit(編集)画面でSpent time（作業時間）とActivity(活動)を入力してSubmitをクリックします

Edit

Change properties

Project *
Scrum Sample Project

Tracker *
task

Subject *
Coding screen design / 画面デザイン実装

Description

Status *
ToDo

Priority *
Normal

Assigned To
Member1 Scrum

Target version
sprint1

Parent task
143

Start date
2015-05-10

Due date

Estimated time
4.0 Hours

% Done
0 %

Remaining (hours)
4.0

Private

Log time

Spent time
2 Hours

Activity
Design

Comment

Notes

B I U C

00 10 10

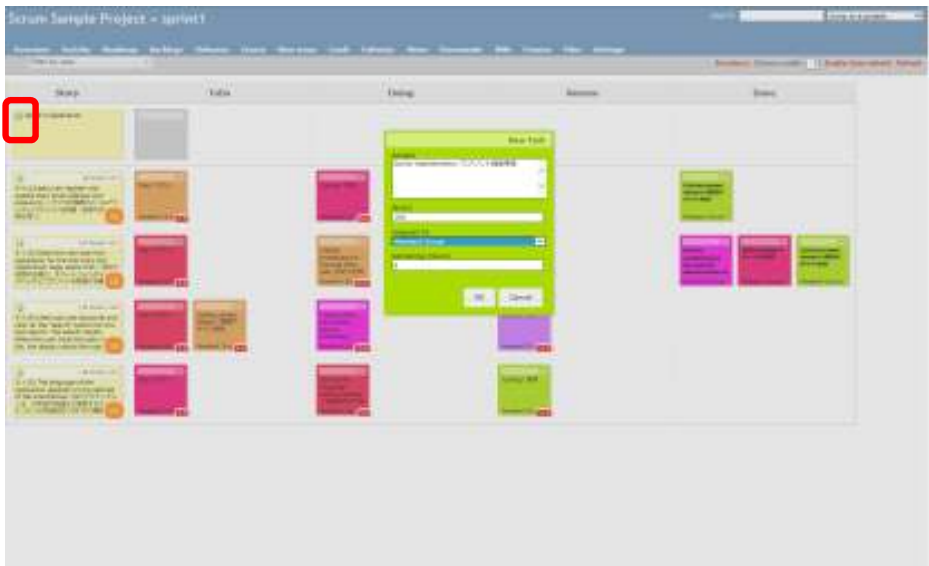
pre

Private notes

49

15.4 スプリント（スプリント障害タスクの入力）

スクラムで発生した障害を入力します
Sprint Impediments（スプリント障害事項）の「+」をクリックします

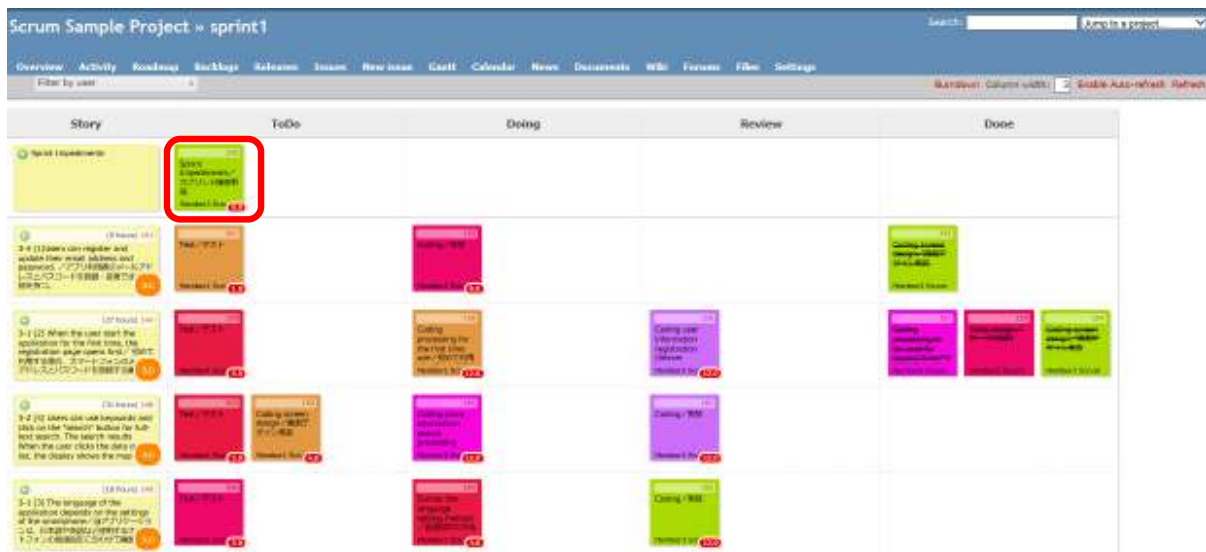


項目	入力内容
Subject(題名)	題名を入力します。（英語／日本語）
Blocks	障害となっているタスクNoを入力します
Assigned To	担当者を入力します
Remaining (hours)（残り時間）	見積時間を入力します

50

15.4 スプリント（スプリント障害タスクの入力） 1

スプリント障害タスクが登録されます。

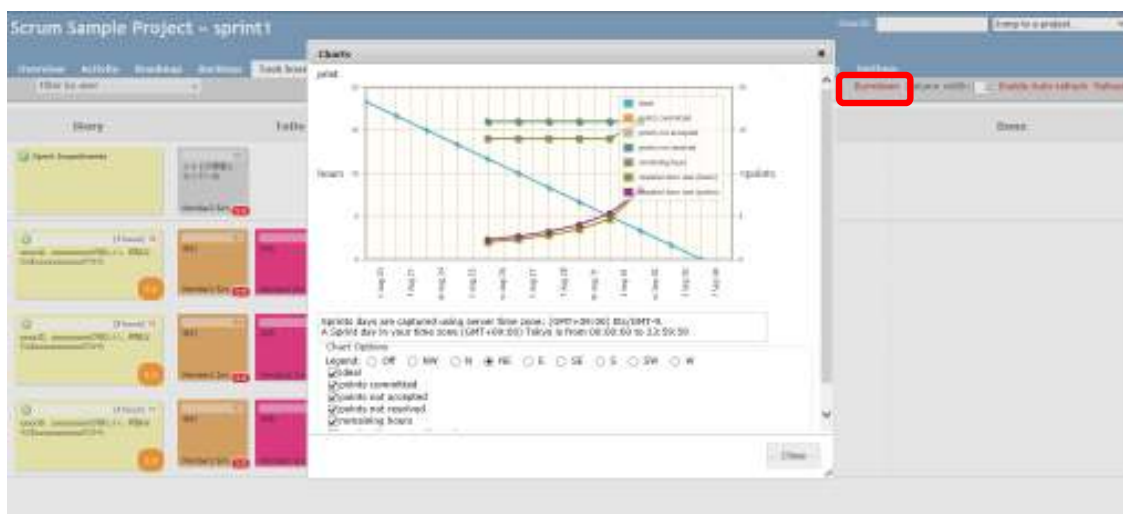


スプリント障害タスクはスクラムマスターが解決に向けてフォローします。

51

15.5 スプリント（バーンダウンチャート）

Task board（かんばん）のBourndown(バーンダウン)ボタンをクリックするとバーンダウンチャートが表示されます。



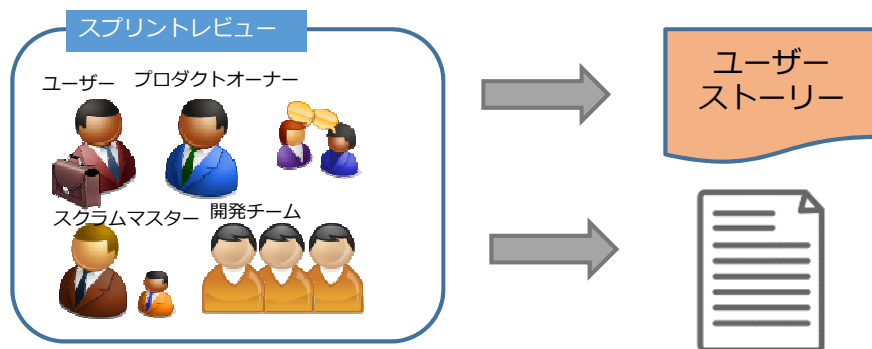
項目名（英語）	項目名（日本語）
ideal	必要なバーンレート(ポイント)
points committed	必要なバーンレート(時間)
points not accepted	承認されたポイント
points not resolved	残り時間
remaining hours	理想時間
required burn rate (hours)	着手すべきポイント
required burn rate (points)	解決すべきポイント

※完了までにあとどれくらい時間が必要かを確認できます

52

16 スプリントレビュー

スプリントで開発されたプロダクトのレビューを行います。
プロダクトオーナーから追加要求があれば必要に応じてユーザー
ストーリーに追加します。
※開発チームの担当者がプロダクトオーナーに動くものデモします。
レビュー結果をWikiに記録します。



開発チームはスプリントで「完成」したストーリーポイントの
合計値を報告します。

53

16.1 ストーリーポイントの見直し

スプリント1で実施できたストーリーポイントを設定します。

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search:

Jump to a project...

OverviewActivityRoadmapBacklogsReleasesIssuesNew issueGanttCalendarNewsDocumentsWikiForumsFilesSettings

View options (2)

Enable Auto-refreshRefreshMultiline

▼

sprint1

2015-10-12

2015-10-23

16

145

3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone/当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。

ToDo

5.0

151

3-4 (1)Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

ToDo

3.0

144

3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first/ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。

ToDo

5.0

148

3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./ 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。

ToDo

3.0

▼

Product Backlog

Close completed Sprints

32

143

3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen/アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。

ToDo

1.0

147

3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./ 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。

ToDo

8.0

149

3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./ 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。

ToDo

2.0

146

3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./ 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。

ToDo

13.0

150

3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

ToDo

8.0

Show Completed Sprints

スプリントバックログの完了した分のストーリーポイントを設定します。
スプリントバックログの完了できなかった分のストーリーポイントをもとめます。
[上記の例]

- 5.0 → 3.0(完了した分のストーリーポイント)
完了できなかった分のストーリーポイントは「2.0」
- 3.0 → 3.0(すべて完了)
- 5.0 → 3.0(完了した分のストーリーポイント)
完了できなかった分のストーリーポイントは「2.0」
- 3.0 → 3.0(完了した分のストーリーポイント)

スプリントバックログの完了できなかった分は、次のスプリントで実施します。

54

16.1 ストーリーポイントの見直し

完了できなかったストーリーを作成します。

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: [] Jump to a project... [v]

Overview Activity Roadmap **Backlogs** Releases Issues New Issue Gantt Documents Wiki Forums Files Settings

View options (2) [] Enable Auto-refresh Refresh Multiline

sprint1	2015-10-12	2015-10-23	12	Product Backlog	Close completed Sprints	36
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo	3.0	143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	1.0
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0	147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	8.0
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo	3.0	149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	2.0
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo	3.0	146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	13.0
				150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	8.0
				169	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	2.0
				170	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	2.0

Show Completed Sprints

次のスプリントへ

55

16.2 スプリントレビュー（結果の記録）

スプリントレビューの結果を、Wikiに記録します。

Scrum Sample Project

Search: [] Jump to a project... [v]

Overview Activity Roadmap Backlogs Task board Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents **Wiki** Forums Files Settings

Wiki

Edit Watch Lock Rename Delete History

- Sprint1 Daily Scrum
- Sprint1 Review
- Sprint1 Retrospective
- Sprint2 Daily Scrum
- Sprint2 Review
- Sprint2 Retrospective
- Sprint3 Daily Scrum
- Sprint3 Review
- Sprint3 Retrospective
- ...
- New file

Wiki »

Sprint1 Review

レビュー結果を記述する。

New file

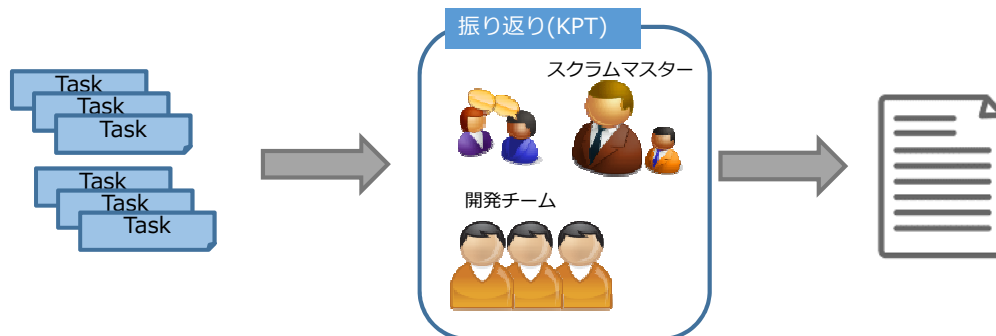
Also available in: PDF | HTML | TXT

※国内開発者は英語と日本語で記載します

56

17 振り返り(KPT)

振り返りの判断材料（見積時間、実績時間）をチケットから取得して振り返りを行い、結果をwikiに記録します。
バーンダウンチャートも参考にします



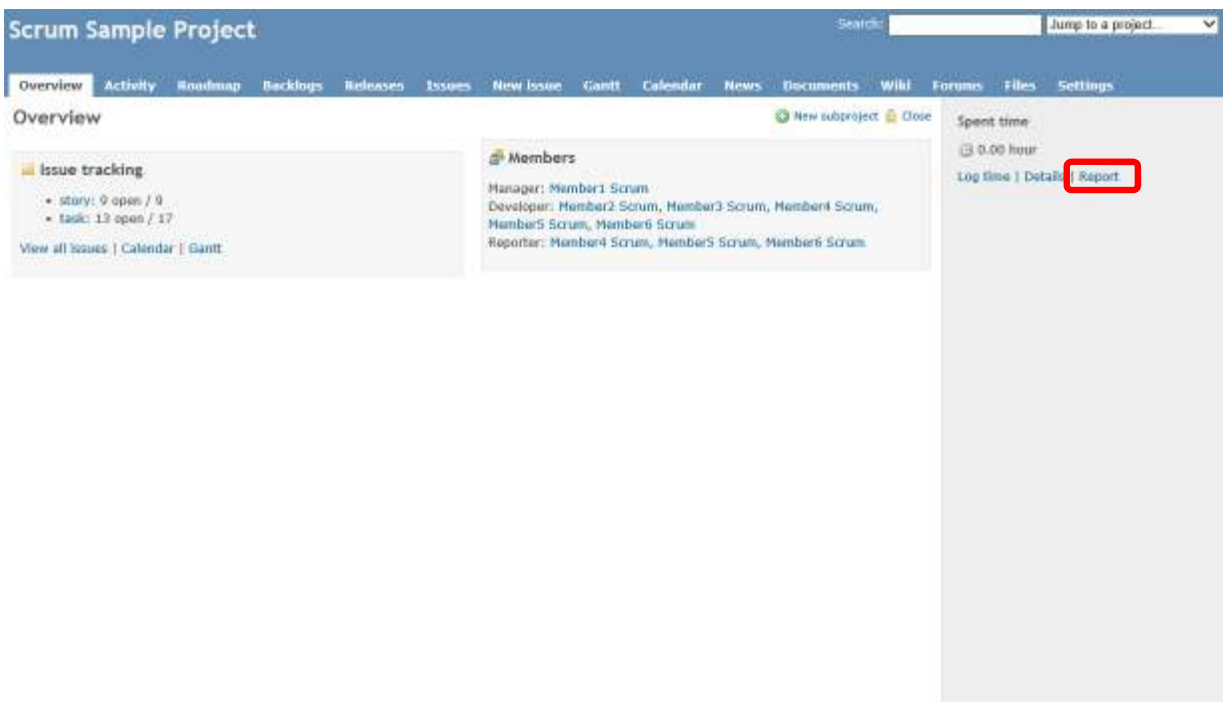
以下について振り返りを行います。
「K : keep = 今後も続けること」
「P : problem = 問題なので、やめること」
「T : try = 今後、試してみたいこと」

※実績と改善点を踏まえて、次のスプリントの見積に役立てます。

57

17.1 振り返り(KPT)（作業時間の記録を参照）

Overview（概要）のReportボタンをクリックするとSpent time（作業時間）の記録を参照できます。



58

17.1 振り返り(KPT)（作業時間の記録を参照） 1

Spent time（作業時間）の記録を参照できます。

Scrum Sample Project

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

All Projects » Scrum Sample Project »

Spent time

Filters: ☒ Date: any Add filter:

Options:

Apply Clear

Details Report

Details: Days Add: Clear

Total time: 12.00 hours

Issue	2015-09-10	Total time
task #153: Table design/テーブル設計	5.00	5.00
task #156: Coding processing for the first time use/初めて利用する場合の処理を実装	5.00	5.00
task #160: Coding screen design/画面デザイン実装	2.00	2.00
Total time	12.00	12.00

Also available in: CSV

59

17.2 振り返り(KPT)（結果を記録）

振り返りの結果を、Wikiで情報共有します。

Scrum Sample Project

Overview Activity Roadmap Backlogs Task board Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents **Wiki** Forums Files Settings

Wiki

Edit Watch Lock Rename Delete History

Sprint1 Daily Scrum

Sprint1 Review

Sprint1 Retrospective

Sprint2 Daily Scrum

Sprint2 Review

Sprint2 Retrospective

Sprint3 Daily Scrum

Sprint3 Review

Sprint3 Retrospective

...

New file

Wiki >

Sprint1 Retrospective -----

1. Keep
2. Problem
3. Try

New file

Also available in: PDF | HTML | TXT

※国内開発者は英語と日本語で記載します

60



How to use Redmine(+Backlogs)



Contents

1.Summary of Redmine	4
2.Function summary of Redmine	5
3. Project organization diagram	6
4.Scrum teams and roles	7
5. Role in the project	8
6. Project Information	9
7. Group information	10
8. User information	11
9. User information modification method	12
10. Scrum framework	13
11. Trackers	14
12. Flow of scrum	15
13. Use tools and use function	16
14. Sprint planning	18
14.1 Sprint planning (Create Product Backlog)	19
14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog)	24
14.3 Sprint planning (Create Task)	32
15. Sprint	40
15.1 Sprint (Update Task)	41
15.2 Sprint (Register the task of artifacts)	43
15.3 Sprint (Daily scrum)	46
15.4 Sprint (Records the work time)	47
15.5 Sprint (Register the sprint failure task)	50
15.6 Sprint (Burndown chart)	52

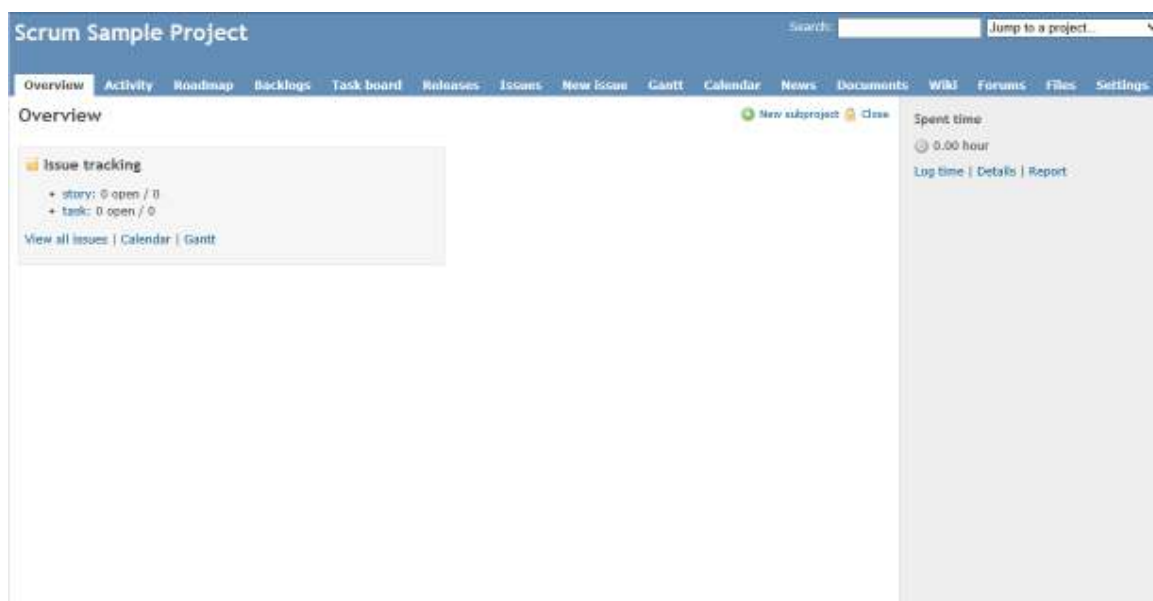
Contents

16 16 Sprint review	53
16.1 Review of the story points	54
16.2 Sprint review (Record the results)	56
17 Sprint retrospective	57
17.1 Sprint retrospective (View work time)	58
17.2 Sprint retrospective (Record the results)	60

1.Summary of Redmine

Redmine is a Web-based project management system.

In this article, it is a plug-in to support the Scrum development of the "Backlogs" We'll explain how to use.

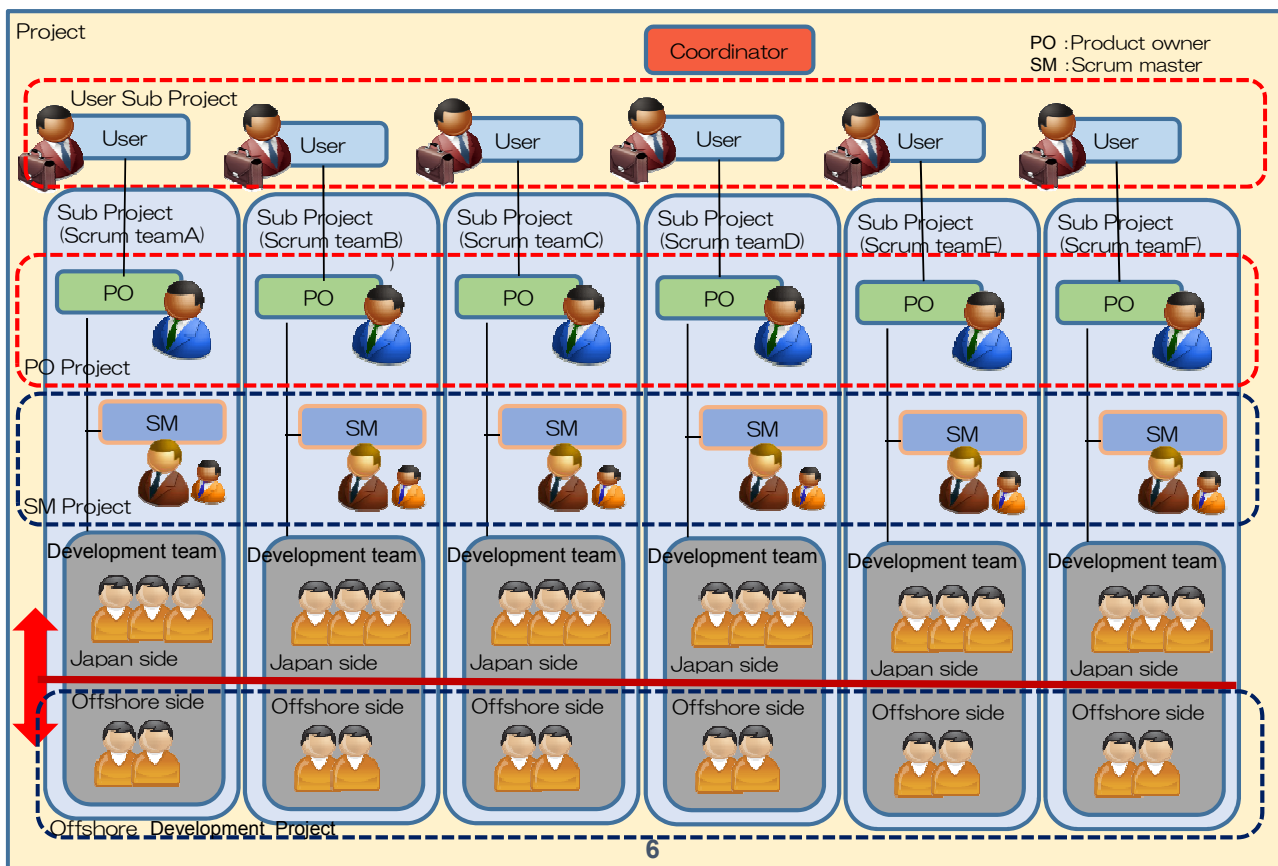


2.Function summary of Redmine




Function	Summary
OverView	Overview screen, a summary of the entire project information is displayed.
Activity	Activities screen displays the recording by the time series of all the work in the project.
Roadmap	Road map screen, a list of tickets that are separated by Sprint project, and the progress will be displayed.
Backlogs	You can create and manage product backlog and sprint backlog.
Task board	Generation of the task, assignment, you can update of progress.
Releases	Do not use
Issues	Search task, edit the task
Gantt	Gantt chart displays the ticket associated with the sprint start and end dates.
Calender	Ticket and Sprint will be displayed on the calendar
News	Register the news to project members Use the announcement of information sharing
Documents	Register the files you want to share in the project
Wiki	Add wiki page, and update? We used to share a note of record within the team.
Forums	It uses to discussion and QA in the project
Files	It is used for storing the product to be released.

5

3. Project organization diagram






4. Scrum teams and roles

Team / Roll		Scrum teamA	Scrum teamB	Scrum teamC	Scrum teamD	Scrum teamE	Scrum teamF
User		Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Leader (Japanese company)
Product owner		Student (Japan)	Student (Japan)	Student (Japan)	Student (Japan)	Student (Japan)	Young (Japanese company)
Scrum master	Main	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Teacher (Japan)	Leader (Japanese company)
	Sub	Teacher (Philippines)	Teacher (Philippines)	Teacher (Philippines)	Teacher (Philippines)	Teacher (Philippines)	Teacher (Philippines)
Development team		Student (Japan)	Student (Japan)	Student (Japan)	Student (Japan)	Student (Japan)	Young (Japanese company)
		Student (Philippines)	Student (Philippines)	Student (Philippines)	Student (Philippines)	Student (Philippines)	Student (Philippines)

7

5. Role in the project

Role	Japan	Offshore	Summary
User 	<input type="radio"/>		The person who shows a user story (demand matter) of the application.
Product owner 	<input type="radio"/>		The person who decides specifications of the application
Scrum master	Main	<input type="radio"/>	The person who checks whether sprint back log is updated. I consider it so that the efficiency of the team becomes biggest Person
	Sub	<input type="radio"/>	The person who efficiency of offshore side to help to maximize
Development team 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	The person who updates the sprint back log I have the ability of implementation and the test.

6. Project Information

Project name	Project description	Group name
Mext2015 Master Project	Master Project	Managers_Group
Mext2015 Sub project A	TeamA Project	TeamA_Group
Mext2015 Sub project B	TeamB Project	TeamB_Group
Mext2015 Sub project C	TeamC Project	TeamC_Group
Mext2015 Sub project D	TeamD Project	TeamD_Group
Mext2015 Sub project E	TeamE Project	TeamE_Group
Mext2015 Sub project F	TeamF Project	TeamF_Group
Mext2015 Sub project Users	Users project	Users_Group
Mext2015 Sub project Scrum_Masters	Scrum Masters project	Scrum_Masters_Group
Mext2015 Sub project Product_Owners	Product Owners project	Product_Owners_Group
Mext2015 Sub project Offshore_developers	Offshore developers project	Offshore_developers_Group
Mext2015 Sample Project	Sample Project (Created function)	Managers_Group TeamA_Group~ TeamF_Group
Mext2015 Download Center	Document Download Site Project	Managers_Group TeamA_Group~ TeamF_Group

7. Group information

グループ	グループ説明
TeamA_Group	TeamA Group
TeamB_Group	TeamB Group
TeamC_Group	TeamC Group
TeamD_Group	TeamD Group
TeamE_Group	TeamE Group
TeamF_Group	TeamF Group
Users_Group	Users Group
Scrum_Masters_Group	Scrum Masters Group
Product_Owners_Group	Product Owners Group
Offshore_developers_Group	Offshore developers Group
Managers_Group	Managers Group

8. User information

Role	User(※1)	Password(※1)	Display name(※1)	email address(※1)	Language	Group(※2)
Teacher (Japan)	team-X-Usr1	team-X-Usr1	team-X-Usr1	team-X-Usr1@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group Users_Group Scrum_Masters_Group
Student1 (Japan)	team-X-Usr2	team-X-Usr2	team-X-Usr2	team-X-Usr2@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group Product_Owners_Group
Student2 (Japan)	team-X-Usr3	team-X-Usr3	team-X-Usr3	team-X-Usr3@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group
Student3 (Japan)	team-X-Usr4	team-X-Usr4	team-X-Usr4	team-X-Usr4@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group
Student4 (Japan)	team-X-Usr5	team-X-Usr5	team-X-Usr5	team-X-Usr5@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group
Teacher (Philippines)	team-X-Usr6	team-X-Usr6	team-X-Usr6	team-X-Usr6@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group Scrum_Masters_Group
Student1 (Philippines)	team-X-Usr7	team-X-Usr7	team-X-Usr7	team-X-Usr7@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group Offshore_developers_Group
Student2 (Philippines)	team-X-Usr8	team-X-Usr8	team-X-Usr8	team-X-Usr8@xxxx.co.jp	English	TeamX_Group Offshore_developers_Group

※1 team-X team-b~f

※2 Team-X TeamB~F

※The first time you log, password, please change the display name

11

9. User information modification method

Account was successfully updated.

My account

Information

First name * Member5

Last name * Scrum

Email * User5@aaaaa.com

Language English

Backlogs

Task color #CC6DFB

Save

Email notifications

For any event on all my projects

☐ I don't want to be notified of changes that I make myself

Preferences

Hide my email address ☐

Time zone

Display comments In chronological order

Warn me when leaving a page with unsaved text ☒

My account

Login: User5

Created: 09/10/2015 13:24

Atom access key

Atom access key created 12 minutes ago [Reset]

- Display name, e-mail address, if you want to change the language, please change in the Information screen of My account screen.
- If you want to change the e-mail notification, please change in the Email notifications of My account screen

メール通知

参加しているプロジェクトのすべての通知
選択したプロジェクトのすべての通知...
ウォッチまたは関係している事柄のみ
自分が担当している事柄のみ
自分が作成した事柄のみ
通知しない

Email notifications

For any event on all my projects

For any event on the selected projects only...

Only for things I watch or I'm involved in

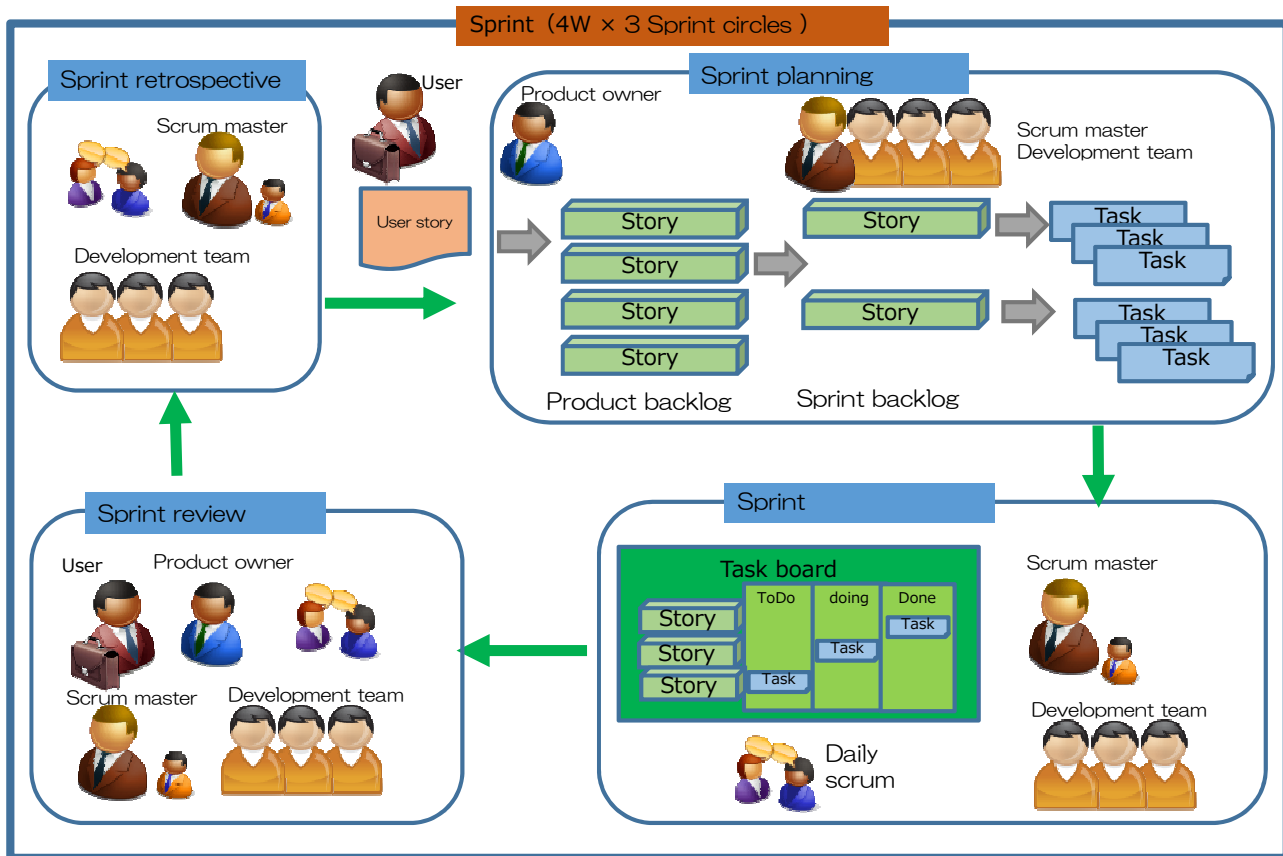
Only for things I am assigned to

Only for things I am the owner of

No events

12

10. Scrum framework



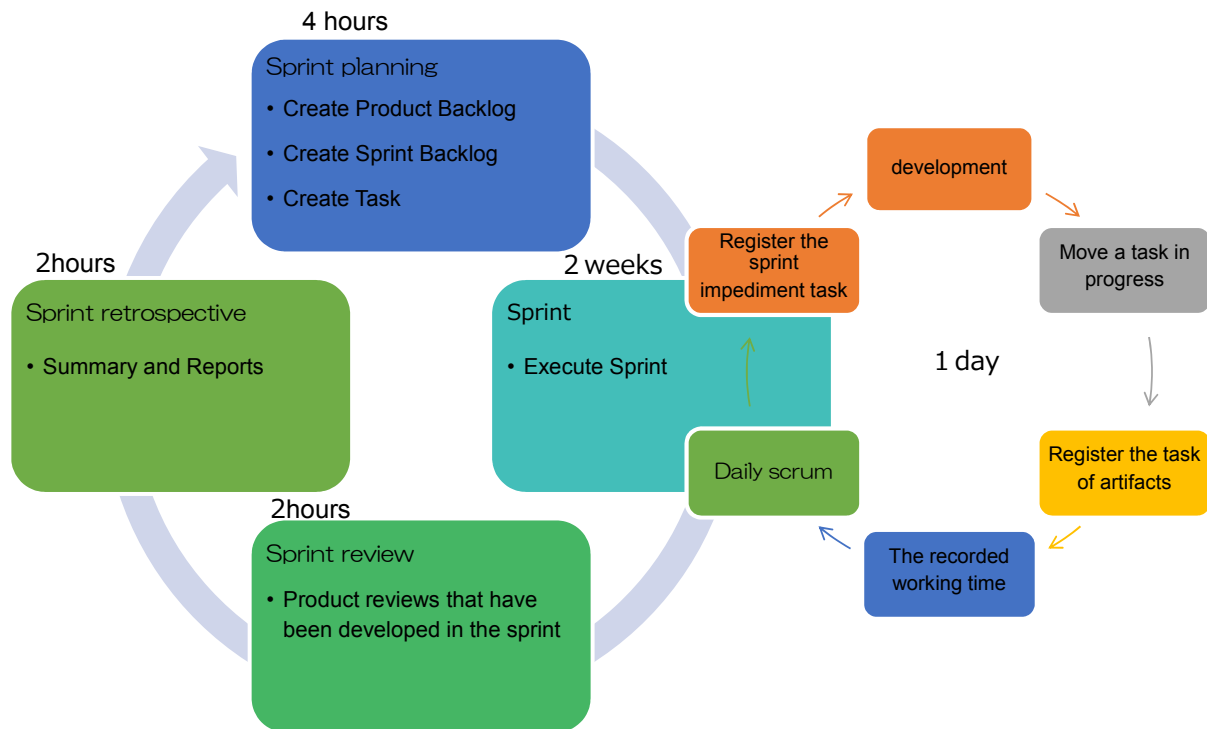
13

11. Trackers

Trackers	Explanation
Story	Product backlog, and sprint backlog of ticket
Task	Ticket the sprint backlog was task division Ticket Sprint impediment
Bug	Failure in general. Such as a unit test impediment ※ used if necessary

14

12. Flow of scrum



15

13. Use tools and use function

○ : Execute
△ : Advice Follow

Item	Content	Tool	Function	Role					
				User	Product owner	Scrum master		Developer	
						Japan	Offshore	Japan	Offshore
Sprint planning	Create Product Backlog	Redmine	Backlogs		○				
	Sprint planning meeting	Skype	Chat, conversation			△	△	○	○
	Create Sprint Backlog	Redmine	Backlogs			△	△	○	○
	Sprint planning	Redmine	Taskboard			△	△	○	○
	Create Task	Redmine	Taskboard			△	△	○	○
Sprint	Update Task	Redmine	Taskboard			△	△	○	○
	Daily scrum	Skype	Chat, conversation			△	△	○	○
	Record of the Daily Scrum	Redmine	Wiki			△	△	○	○
	The recorded working time	Redmine	Issues			△	△	○	○
	Register the task of artifacts	Redmine	Issues			△	△	○	○
	Register the sprint impediment task	Redmine	Taskboard			△	△	○	○
Sprint review	Registration of release product	Redmine	Files			△		○	
	Sprint review	Skype	Chat, conversation	○	○	△	△	○	○
	Record of Sprint review	Redmine	Wiki			△		○	
Sprint retrospective	Sprint retrospective	Skype	Chat, conversation			△	△	○	○
	Reference of the working time	Redmine	Overview			△	△	○	
	Burndown chart	Redmine	Task board			△	△	○	
	Record of the Sprint retrospective	Redmine	Wiki			△		○	

16

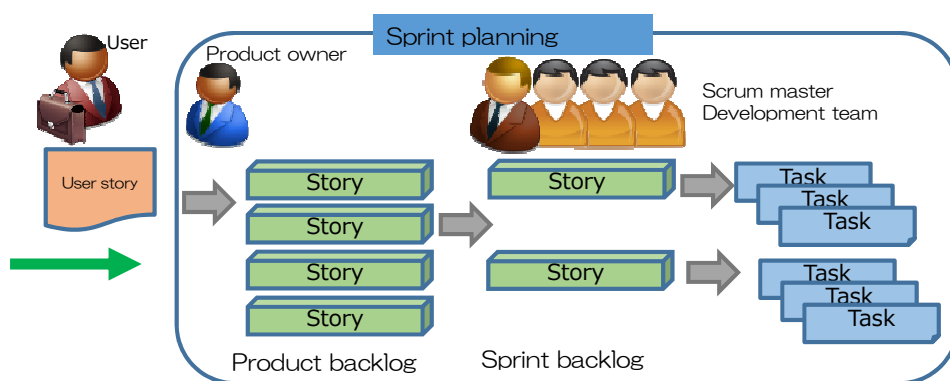
13. Use tools and use function

Item	Content	Tool	Function	Role					
				User	Product owner	Scrum master		Developer	
QA and Sprint impediment task discussion	QA in the project, Sprint failure task discussion	Redmine	Forums		○	○	○	○	○
		Skype	Chat, conversation		○	○	○	○	○
Information exchange	Technical information exchange and communication	Redmine	Forums		○	○	○	○	○
		Skype	Chat, conversation	○	○	○	○	○	○
Information sharing	News of the project	Redmine	News	○	○	○	○	○	○

17

14. Sprint planning

Do sprint planning



1. Create Product Backlog

Product Owner is to create a product backlog from user stories.

2. Create Sprint Backlog

Development team to create a sprint backlog from the product backlog

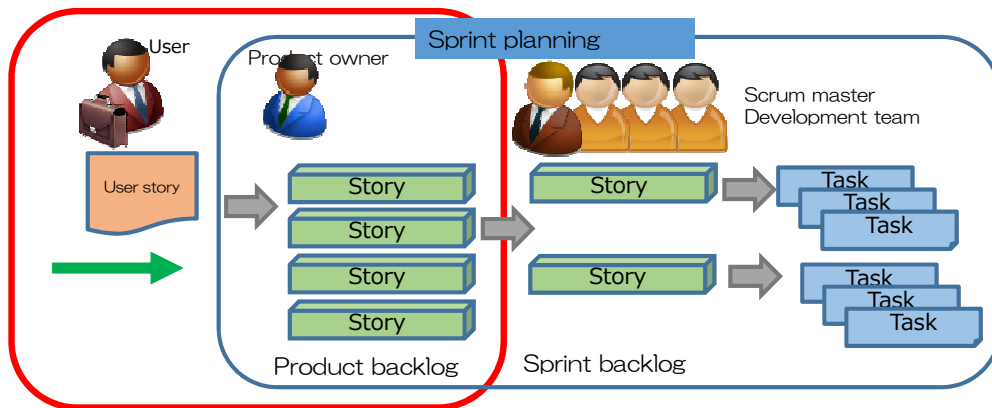
3. Create Task

Development team to create a task from the sprint backlog

18

14.1 Sprint planning (Create Product Backlog)

Product Owner is to create a product backlog from user stories.



- 1 . Product Owner is to create a product backlog from user stories
Create a product backlog from user stories
- 2 . Sort in order of priority
Sort the story in the drag-and-drop
- 3 . Estimates
Development teams estimate the story points

19

14.1 Sprint planning (Create Product Backlog) 1

Product Owner is to create a product backlog from user stories

1. Select the "Backlogs" from the Project menu



2. Select the "New Story" from the Product Backlog



20

14.1 Sprint planning (Create Product Backlog) 2

3. Click Done to Save, enter the user stories in Story

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
story	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo

Save Cancel

※Registered in the Japanese / English

4. User story is set in the Story

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo

※ All product backlogs are registered

21

14.1 Sprint planning (Create Product Backlog) 3

Sort the story in the drag-and-drop

1. Sort the story in the drag-and-drop

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo
151	3-4 (1)Users can register and update their email address and password./アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (1) Enable Auto-refresh Refresh Multiline

▼ Product Backlog Close completed Sprints 0

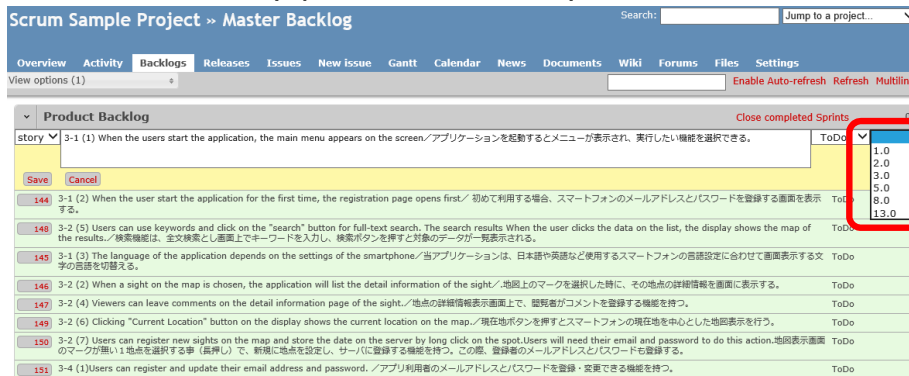
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo
151	3-4 (1)Users can register and update their email address and password./アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo

22

14.1 Sprint planning (Create Product Backlog) 4

Development teams estimate the story points

1. Select the story points from Story



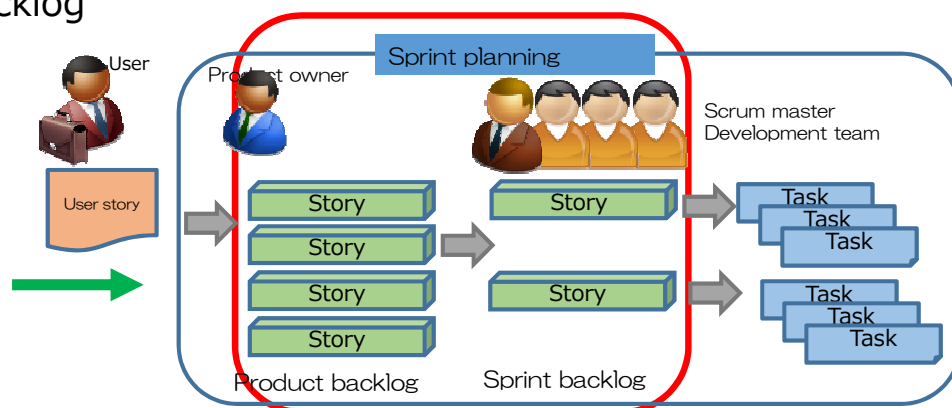
2. Story points are set to Story



23

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog)

Development team to create a sprint backlog from the product backlog



- 1 . Create a sprint
Development team to create a sprint
- 2 . Create Sprint Backlog
Development team to create a sprint backlog from the product backlog
- 3 . Sort in accordance with the priority Story
Development team is sort in order of priority the story
- 4 . Estimates

24

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 1

Development team to create a sprint from the Product Backlog

1. Select "Backlogs" from the Project menu, select the "New Sprint"

ID	Description	Status	Priority
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo	1.0
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示	ToDo	5.0
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of	ToDo	3.0
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文	ToDo	5.0
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo	13.0
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo	8.0
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo	2.0
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面	ToDo	8.0
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0

※ When you click the Multiline, it can be displayed in multiple lines

25

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 2

3. Click Done to Save, Sprint name, start date, it will enter the end date.

ID	Description	Status	Priority
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo	1.0
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo	5.0
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo	3.0
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo	5.0
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo	13.0
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo	8.0
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo	2.0
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo	8.0
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0

26

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 3

4.Sprint is registered

The screenshot shows the 'Scrum Sample Project » Master Backlog' interface. The 'Backlogs' tab is selected. A red box highlights the 'sprint1' entry in the left sidebar, which shows the dates '2015-10-12' and '2015-10-23'. Below the sidebar, the 'Product Backlog' is visible, listing various user stories with IDs like 143, 144, 148, etc., and their estimated points.

27

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 4

Development team to create a sprint backlog

Drag-and-drop the story

The screenshot shows the same 'Scrum Sample Project » Master Backlog' interface. A yellow arrow points to the 'sprint1' entry in the left sidebar, indicating the action of dragging a story into the sprint. The 'Product Backlog' is still visible on the right.

※If you reselect the backlog in the project menu
Can drag-and-drop

28

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 5

Sprint backlog is created

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search:

Jump to a project...

Overview

Activity

Roadmap

Backlogs

Releases

Issues

New issue

Gantt

Calendar

News

Documents

Wiki

Forums

Files

Settings

View options (2)

Enable Auto-refresh

Refresh

Multiline

▼

sprint1

2015-10-12

2015-10-23

16

144

3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first./ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。

ToDo

5.0

148

3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./ 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。

ToDo

3.0

145

3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone./ 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。

ToDo

5.0

151

3-4 (1)Users can register and update their email address and password. アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

ToDo

3.0

▼

Product Backlog

Close completed Sprints

32

146

3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./ 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。

ToDo

13.0

143

3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./ アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。

ToDo

1.0

147

3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./ 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。

ToDo

8.0

149

3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./ 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。

ToDo

2.0

150

3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

ToDo

8.0

Show Completed Sprints

※ Assume that we can complete the work in three sprint

The estimated value of the first sprint, set at one-third of the estimated total

The estimated value of the second sprint and later, to re-estimate taking into account the velocity and improvement matters

※ Do not arbitrarily change the product backlog.

Or when you want to sort the story, to consult a Product Owner when you want to split.

29

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 6

Sort development team prioritize the sprint backlog

Sort the story drag-and-drop

Scrum Sample Project » Master Backlog

OverviewActivityRoadmapBacklogsReleasesIssuesNew IssueGanttCalendarNewsDocumentsWikiForumsFilesSettings

View options (2)

Search:Jump to a project...

Enable Auto-refreshRefreshMultiline

▼sprint12015-10-122015-10-2316

144

3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。

ToDo

5.0

148

3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。

ToDo

3.0

145

3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。

ToDo

5.0

151

3-4 (1) Users can register and update their email address and password. アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

ToDo

3.0

Show Completed Sprints

▼Product BacklogClose completed Sprints32

146

3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。

ToDo

13.0

143

3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。

ToDo

1.0

147

3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。

ToDo

8.0

149

3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。

ToDo

2.0

150

3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

ToDo

8.0

14.2 Sprint planning (Create Sprint Backlog) 7

Sprint backlog is sorted

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap **Backlogs** Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

View options (2) [Enable Auto-refresh](#) [Refresh](#) [Multiline](#)

sprint1				2015-10-12 2015-10-23 16	
151	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	ToDo	3.0		
144	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	ToDo	5.0		
148	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	ToDo	3.0		
145	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	ToDo	5.0		

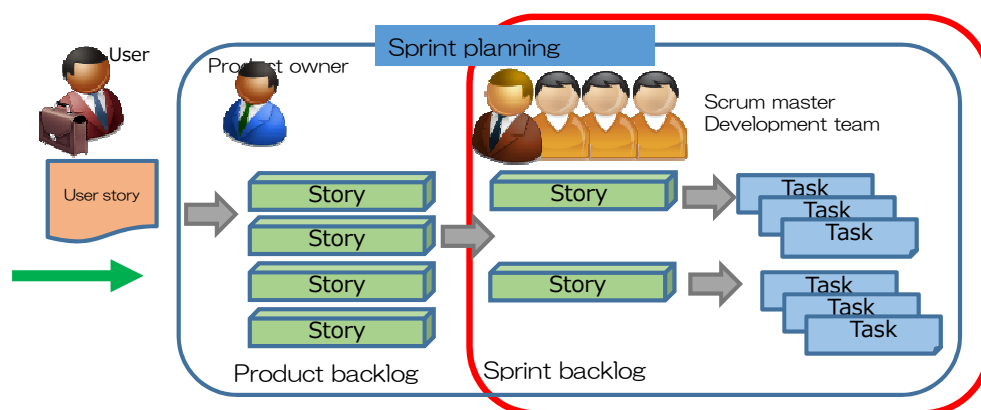
Show Completed Sprints

Product Backlog				Close completed Sprints 32	
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	ToDo	13.0		
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	ToDo	1.0		
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	ToDo	8.0		
149	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	ToDo	2.0		
150	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	ToDo	8.0		

31

14.3 Sprint planning (Create Task)

Development team to create a task from the sprint backlog



1 . Create Task

Development team to create a task from the sprint backlog

2 Sets the person in charge

Development team sets the person in charge of the task

32

14.3 Sprint planning (Create Task) 1

Development team to create a task

Select the Taskboard

The screenshot shows the 'Scrum Sample Project >> Master Backlog' interface. The left sidebar has a 'Taskboard' option highlighted with a red box. The main area displays a list of tasks for 'sprint1' (2015-10-12 to 2015-10-23) and a 'Product Backlog' section. The tasks are listed with their IDs, descriptions, and estimated hours.

ID	Description	Estimate
146	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight. / 地図上のマークを選択した時に、その地物の詳細情報を画面に表示する。	13.0
143	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen. / アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	1.0
147	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight. / 地物の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	8.0
148	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map. / 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図を表示を行う。	2.0
152	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot. Users will need their email and password to do this action. 地図表示画面のマークが長い1クリックで新たな地物を登録し、登録にも必要とする。 / サージに必要とする機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードを登録する。	8.0

14.3 Sprint planning (Create Task) 2

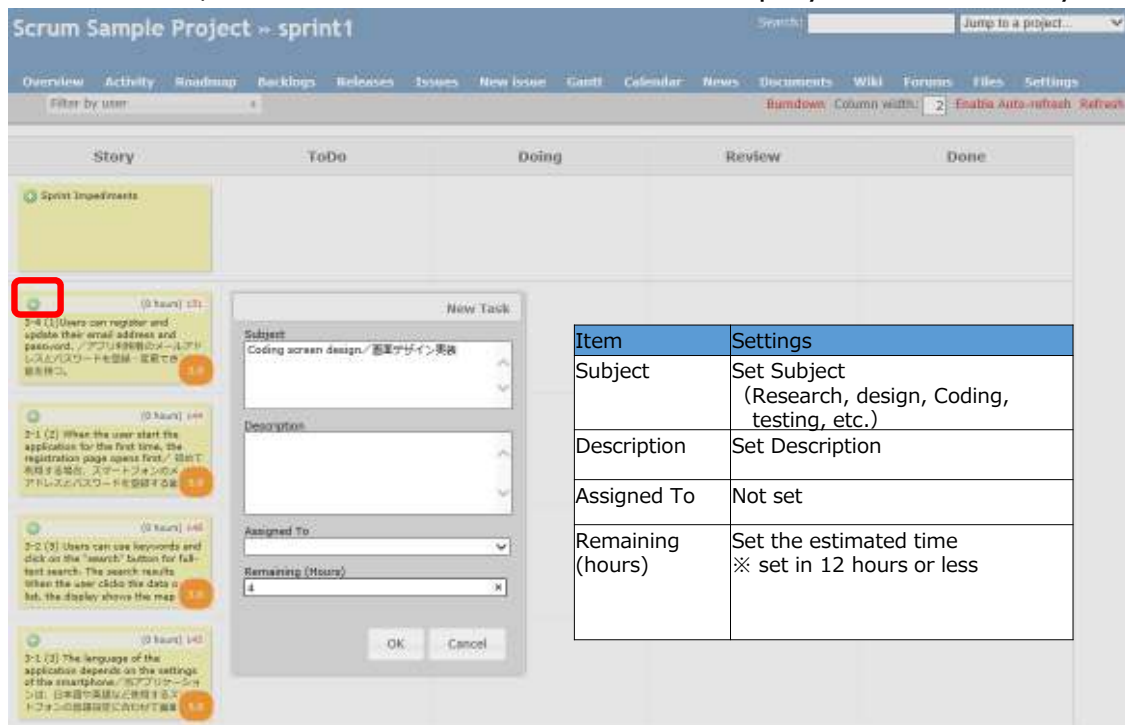
Task board is displayed

The screenshot shows the 'Scrum Sample Project >> sprint1' interface. The taskboard is displayed with columns: Story, To Do, Doing, Review, and Done. The tasks are listed in the 'To Do' column.

Story	To Do	Doing	Review	Done
Sprint Impediments				
3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリケーションのメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。				
3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first. / 初めて利用する場合は、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面。				
3-2 (3) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results when the user clicks the date or list, the display shows the map.				
3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone. / アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて表示する。				

14.3 Sprint planning (Create Task) 3

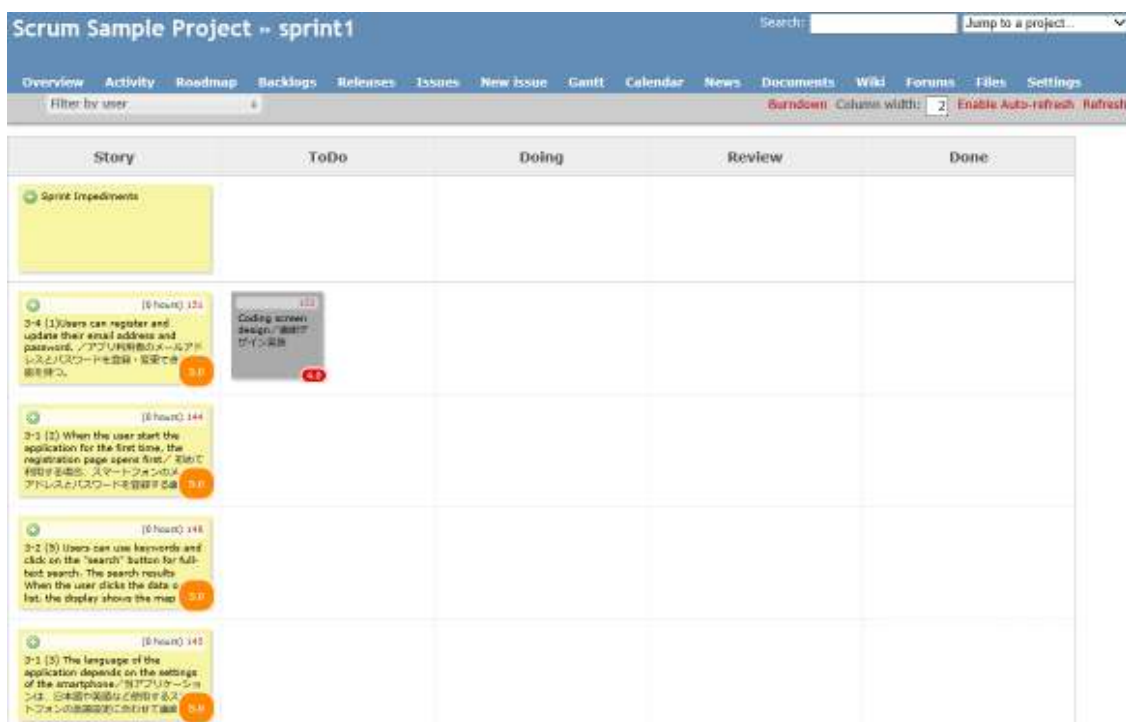
Click the "+", the "New Task" screen will be displayed on the Story



Item	Settings
Subject	Set Subject (Research, design, Coding, testing, etc.)
Description	Set Description
Assigned To	Not set
Remaining (hours)	Set the estimated time ※ set in 12 hours or less

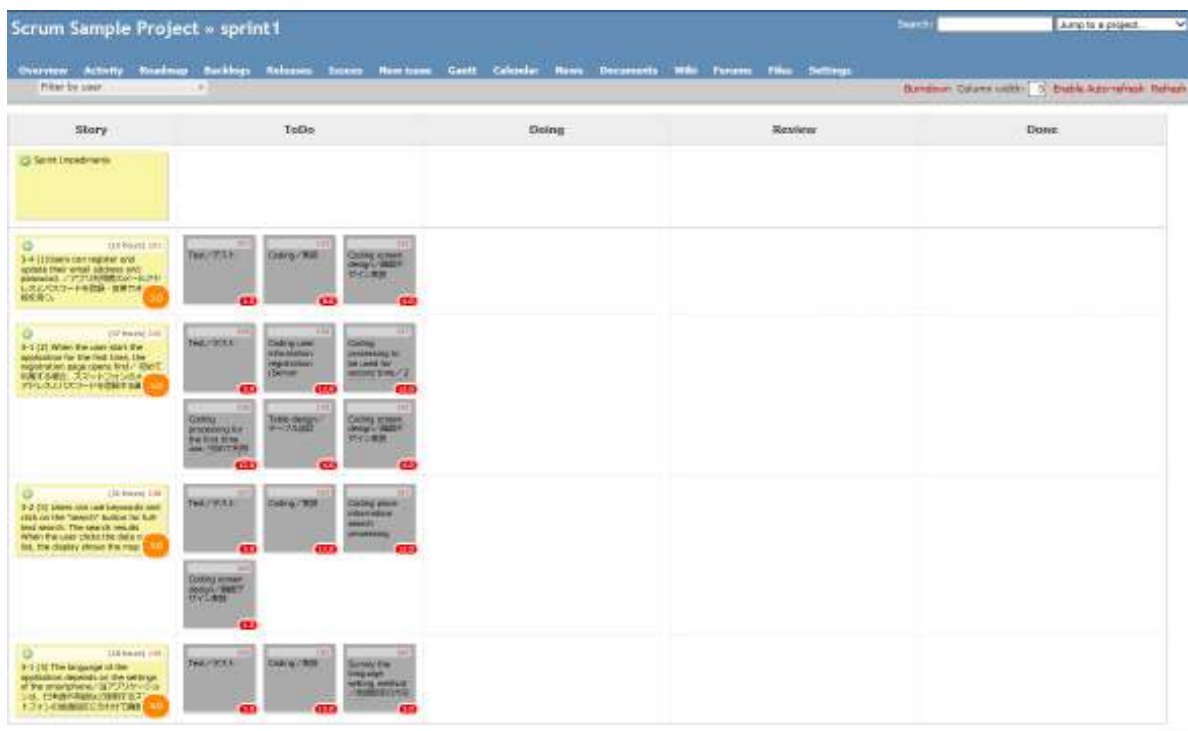
14.3 Sprint planning (Create Task) 4

Task is created



14.3 Sprint planning (Create Task) 5

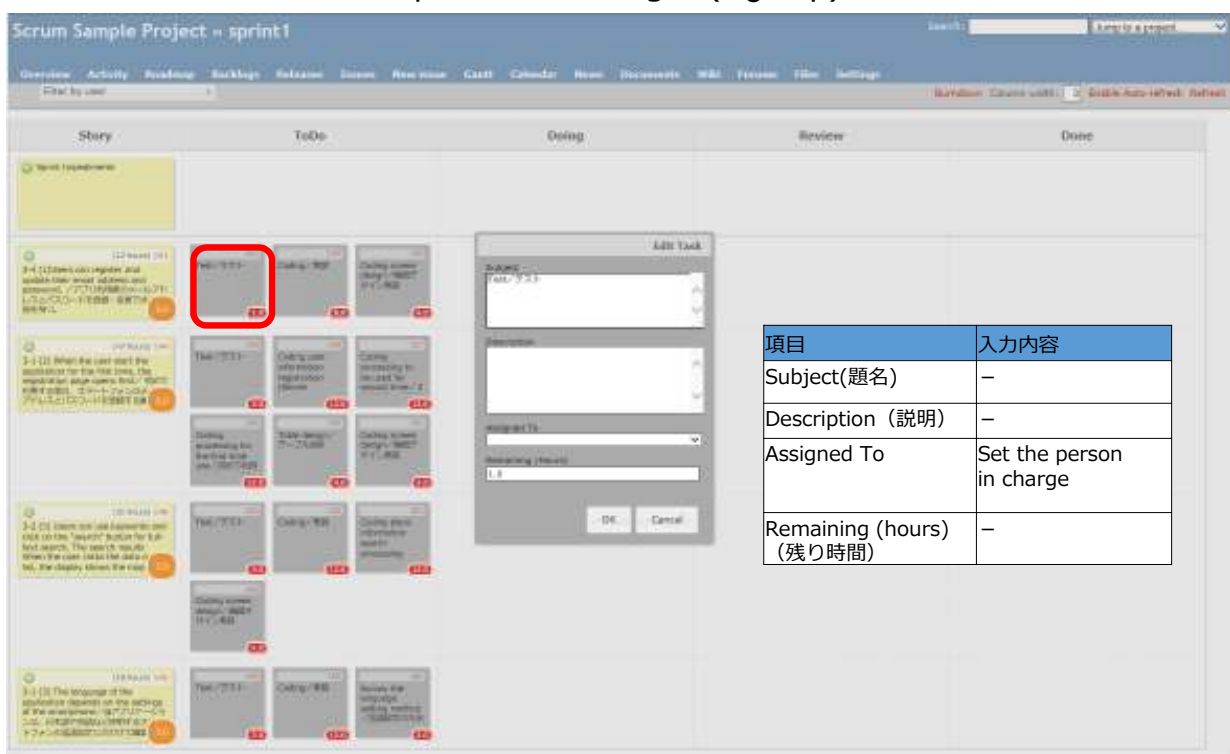
Create all the tasks



37

14.3 Sprint planning (Create Task) 6

Click the task to set the person in charge (sign up)

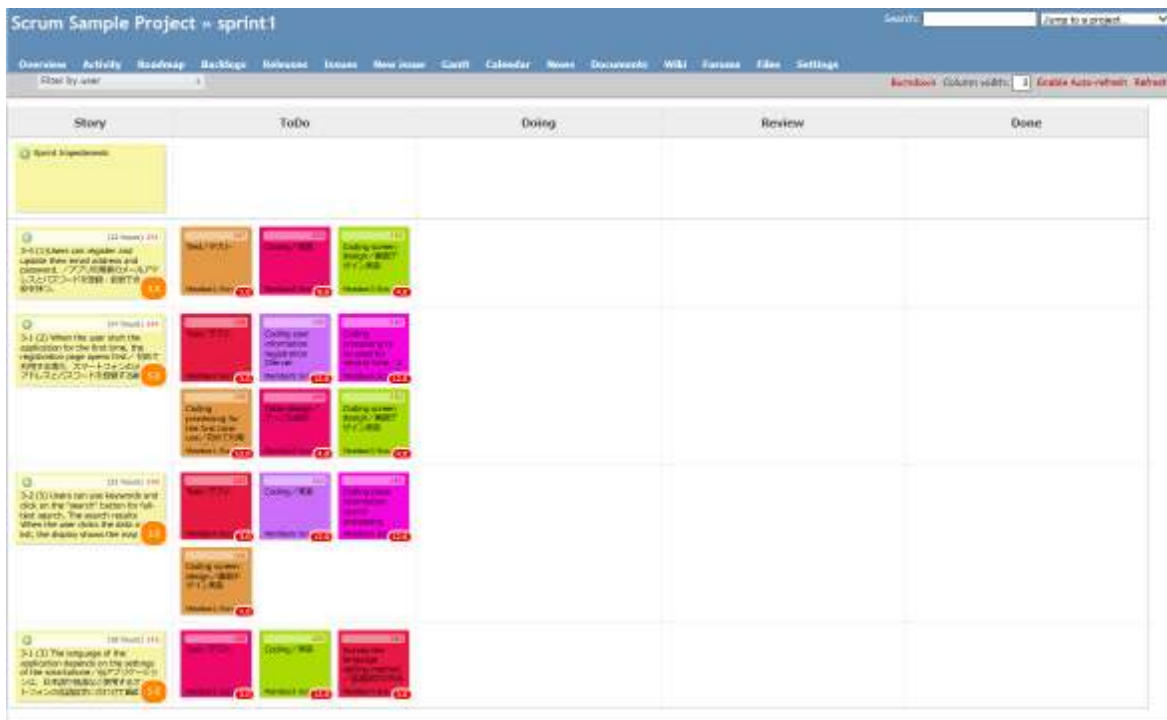


項目	入力内容
Subject(題名)	—
Description (説明)	—
Assigned To	Set the person in charge
Remaining (hours) (残り時間)	—

38

14.3 Sprint planning (Create Task) 7

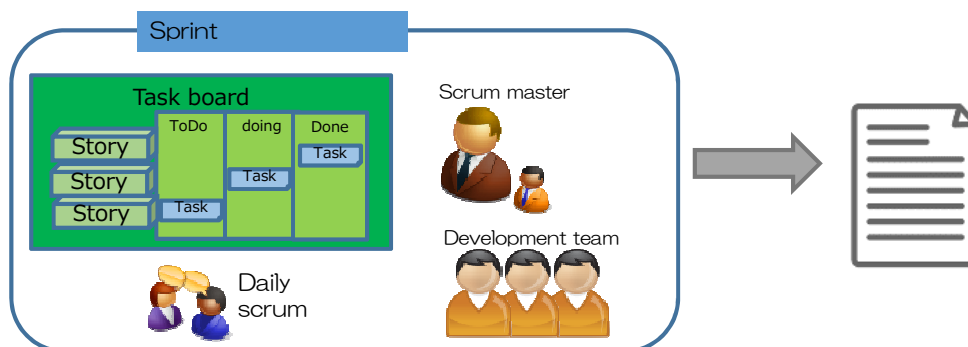
The color of the task changes when you set the person in charge



39

15. Sprint

Development team do the sprint

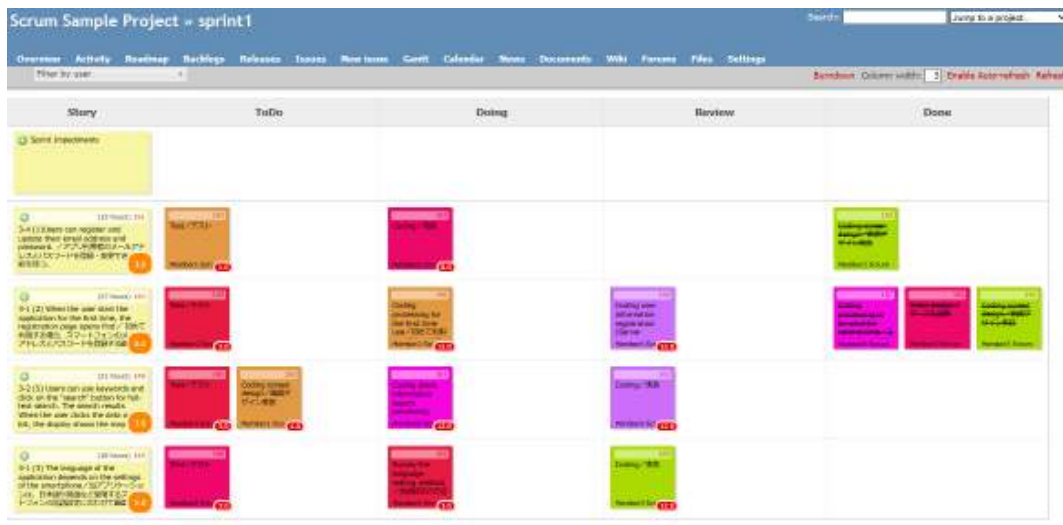


1. Move a task in progress
2. Register the task of artifacts
3. Developers, records the work time
4. Daily scrum
5. Register the sprint impediment task

40

15.1 Sprint (Update Task)

Move a task in progress



Status	Description
ToDo	Work before the ticket
Doing	Ongoing ticket
Review	Review Ticket ※Other than the personnel review.Move review after completion of the "Done"
Done	Complete ticket

※Artifacts I registered in the "Task" ticket

41

15.1 Sprint (Update Task) 1

Update the remaining time until the task is complete

Item	Content
Subject	—
Description	—
Assigned To	—
Remaining (hours)	Update

42

15.2 Sprint (Register the task of artifacts)

Select the Issues, click the task ticket target

Scrum Sample Project

Search: [] Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases **Issues** New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

Issues

Filters: Status: open Tracker: Is task Add filter: []

Apply Clear Save

#	Tracker	Status	Priority	Subject	Assigned To	Updated
167	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42
166	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member2 Scrum	09/10/2015 13:40
165	task	Review	Normal	Coding/実装	Member3 Scrum	09/10/2015 13:42
164	task	Doing	Normal	Survey the language setting method/言語設定の方法を調査	Member4 Scrum	09/10/2015 13:42
163	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member4 Scrum	09/10/2015 13:40
162	task	Review	Normal	Coding/実装	Member5 Scrum	09/10/2015 13:42
161	task	Doing	Normal	Coding place information search processing(Server processing)/地点情報検索処理を実装(サー/処理)	Member6 Scrum	09/10/2015 13:42
160	task	ToDo	Normal	Coding screen design/画面デザイン実装	Member1 Scrum	09/10/2015 13:40
159	task	ToDo	Normal	Test/テスト	Member4 Scrum	09/10/2015 13:40
158	task	Review	Normal	Coding user information registration(Server processing)/ユーザ情報登録処理を実装(サー/処理)	Member5 Scrum	09/10/2015 13:43
156	task	Doing	Normal	Coding processing for the first time use/初めて利用する場合の処理を実装	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42
153	task	Doing	Normal	Coding/実装	Member2 Scrum	09/10/2015 13:42

(1-12/12)

Also available in: Atom | CSV | PDF

43

15.2 Sprint (Register the task of artifacts) 1

Click Edit on the task screen

Scrum Sample Project

Search: [] Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases **Issues** New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

task #165

story #145: 3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone/アプリケーションは、日本語や英語など < Previous | 3 of 12 | Next >

Coding/実装

Added by Akira Kuroda about 1 hour ago. Updated 25 minutes ago.

Status: Review Priority: Normal Start date: 09/10/2015 Due date: Loading... % Done: 0% Estimated time: 12.00 hours Spent time: -

Assigned To: Member3 Scrum Category: - Target version: sprint1 Remaining (hours): 12.0

Subtasks Add

Related issues Add

History

- Updated by Akira Kuroda 36 minutes ago #1
 - Assigned To set to Member2 Scrum
- Updated by Akira Kuroda 30 minutes ago #2
 - Assigned To deleted (Member2-Scrum)
- Updated by Akira Kuroda 27 minutes ago #3
 - Assigned To set to Member3 Scrum
- Updated by Akira Kuroda 25 minutes ago #4
 - Status changed from ToDo to Review

Edit Log time Watch Copy Delete

44

15.2 Sprint (Register the task of artifacts) 2

Set a comment to "Note". Attach to File. Click Submit

Edit

Change properties

Project * Scrum Sample Project

Tracker * task

Subject * Coding / 実装

Description

Status * Review

Priority * Normal

Assigned To * Member3 Scrum

Target version * sprint1

Parent task * 145

Start date * 2015-09-10

Due date

Estimated time * 12.0 Hour

% Done * 0 %

Remaining (hours) * 12.0

Log time

Spent time * Hours

Activity * Please select

Comment

Notes

Private notes

Files

参照... Maximum size: 97.7 MB

Submit Review Cancel

45

15.3 Sprint (Daily scrum)

Development team to perform the Daily Scrum.

The results recorded in Wiki.

Daily Scrum is a meeting to check the progress at all.

「What did I do yesterday」、「What will I do today」、
「What Sprint impediment」Share.

Scrum Sample Project

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Task board Releases Issues New issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

Wiki

Edit Watch Lock Rename Delete History

Sprint1 Daily Scrum

Sprint1 Review

Sprint1 Retrospective

Sprint2 Daily Scrum

Sprint2 Review

Sprint2 Retrospective

Sprint3 Daily Scrum

Sprint3 Review

Sprint3 Retrospective

New file

Wiki

Start page

Index by title

Index by date

Also available in: PDF | HTML | TXT

※ Domestic developers, it will record in English and Japanese

46

15.4 Sprint (Records the work time)

Select the Issues, click the task ticket target

Scrum Sample Project

Issues

#	Tracker	Status	Priority	Subject	Assigned To	Updated	Position
156	task	Doing	Normal	Coding processing for the first time use / 初めて利用する場合	Member1	09/10/2015 13:42	6150
160	task	ToDo	Normal	Coding screen design / 画面デザイン実装	Member1 Scrum	09/10/2015 13:40	6350
167	task	ToDo	Normal	Test / テスト	Member1 Scrum	09/10/2015 13:42	6700

47

15.4 Sprint (Records the work time) 1

Click Edit on the task screen

Scrum Sample Project

task #160

Edit Log time Watch Copy Delete

story #148: 3 (3) users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のユーザが一覧表示される。

Coding screen design / 画面デザイン実装

Added by Akira Kuroda about 4 hours ago. Updated about 4 hours ago.

Status: ToDo
Priority: Normal
Assigned To: Member1 Scrum
Category: -
Target version: sprint1
Remaining (hours): 4.0

Start date: Loading... 09/10/2015
Due date: 0%
Estimated time: 4.00 hours
Spent time: -

Subtasks Add

Related issues Add

Blocked by task #168: Sprint Impediments / スプリント障害事項 ToDo 09/10/2015

History

- Updated by Akira Kuroda about 4 hours ago #1
 - Assigned To set to Member1 Scrum
- Updated by Akira Kuroda about 4 hours ago #2
 - Assigned To deleted (Member1 Scrum)
- Updated by Akira Kuroda about 4 hours ago #3
 - Assigned To set to Member1 Scrum
- Updated by Akira Kuroda about 3 hours ago #4

48

15.4 Sprint (Records the work time) 2

Click Submit to set the Spent time and Activity in the Edit screen

Edit

Change properties

Project * Scrum Sample Project ☐ Private

Tracker * task

Subject * Coding screen design / 画面デザイン実装

Description

Status * ToDo

Priority * Normal

Assigned To * Member1 Scrum

Target version * sprint1

Parent task * 143

Start date * 2015-05-10

Due date

Estimated time * 40 Hours

% Done * 0 %

Remaining (hours) * 40

Log time

Spent time * 2 Hours

Activity * Design

Comment

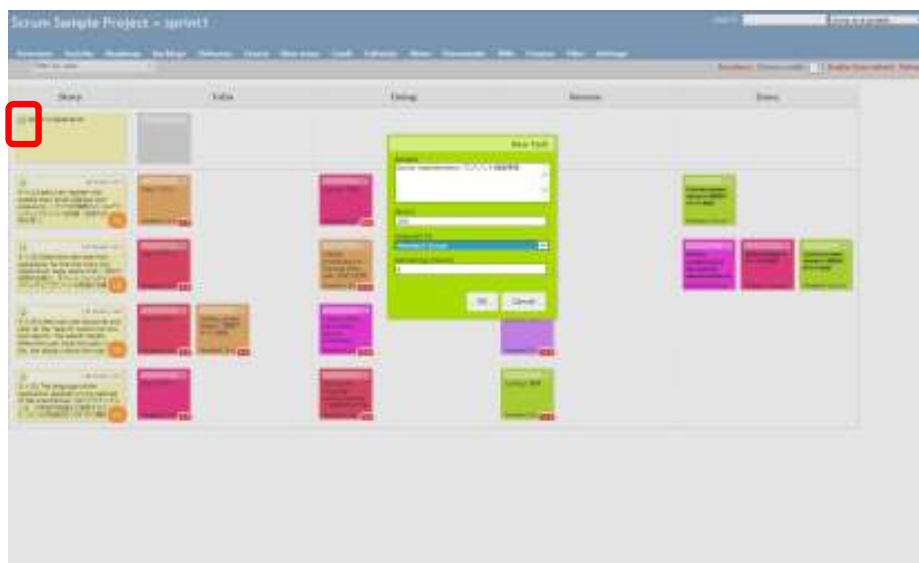
Notes

☐ Private notes

49

15.5 Sprint (Register the sprint failure task)

Registered the failure that occurred in the scrum
Click on the "+" in the Sprint Impediments

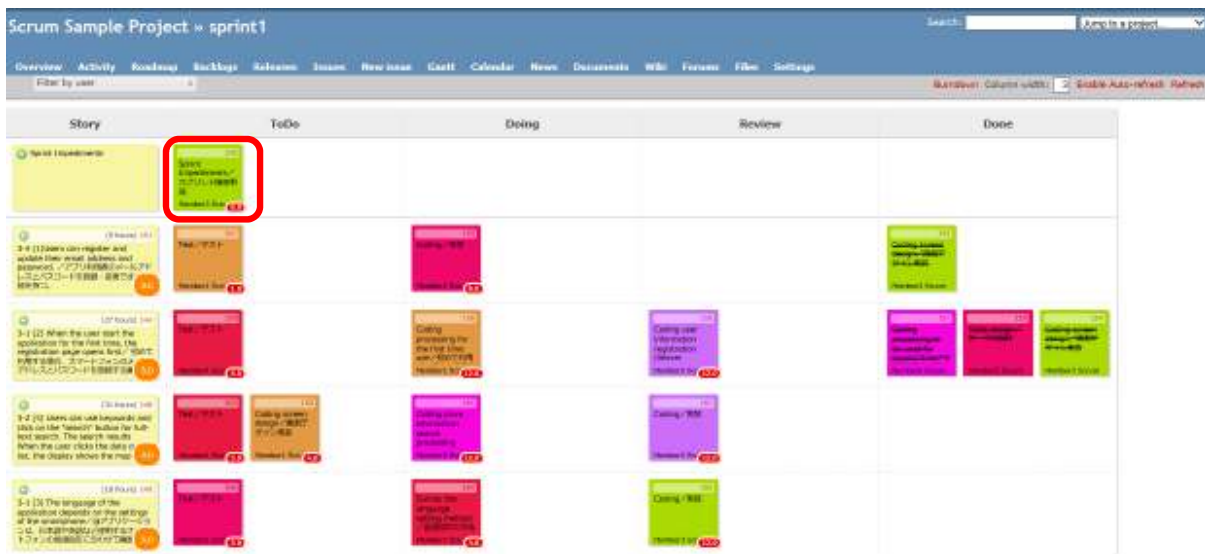


Item	Content
Subject	Set Subject (English/Japanese)
Blocks	Set the impediment task number
Assigned To	Set the person in charge
Remaining (hours)	Set the Estimated time

50

15.5 Sprint (Register the sprint failure task) 1

Sprint impediment task is registered

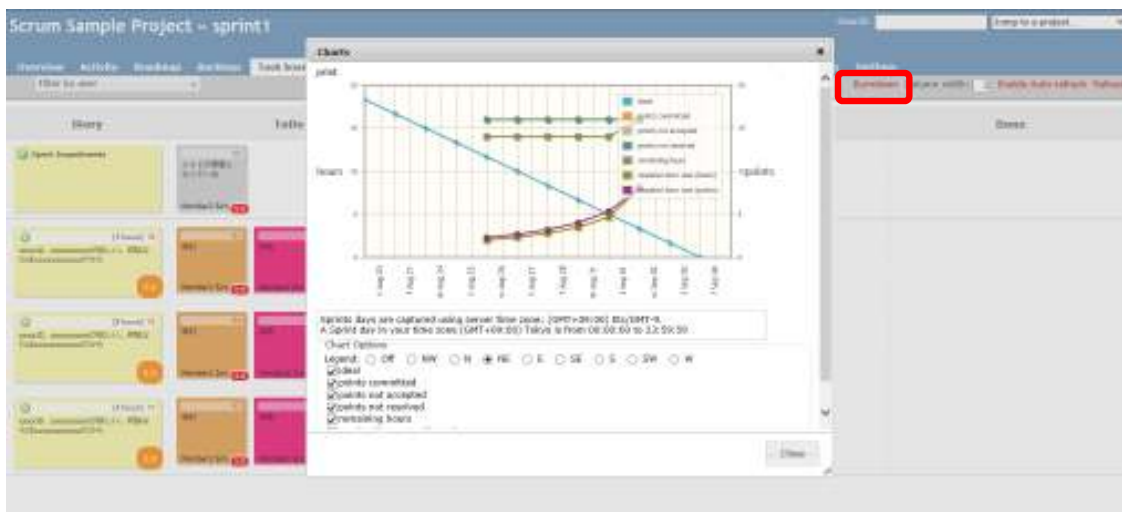


Sprint impediment task to follow towards the resolution scrum master

51

15.6 Sprint (Burndown chart)

Burn down chart is displayed when you click the Bourndown of Task board



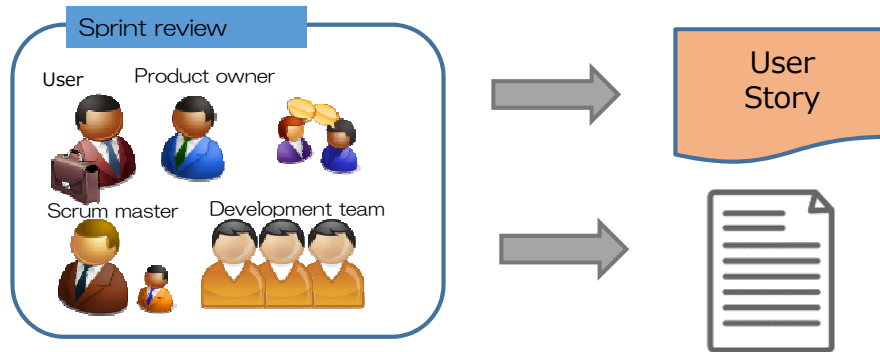
※ Developers can check how much time is required to complete the sprint

52

16 Sprint review

Do a product review that has been developed in the sprint
Will be added to the user story, if necessary any additional request from Product Owner

※Development team of personnel, to demonstrate to the Product Owner.
Review results recorded in Wiki.



Development team to report the total value of the story points that have been "completed" in sprint

53

16.1 Review of the story points

Set the story points that were completed in the sprint 1

Scrum Sample Project » Master Backlog

Search:

Jump to a project...

OverviewActivityRoadmapBacklogsReleasesIssuesNew IssueGanttCalendarNewsDocumentsWikiForumsFilesSettings

View options (2)

Enable Auto-refreshRefreshMultiline

▼sprint1

2015-10-122015-10-2316

145

3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone/ 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。

ToDo

5.0

151

3-4 (1)Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

ToDo

3.0

144

3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first/ 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。

ToDo

5.0

148

3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results./ 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。

ToDo

3.0

▼Product Backlog

Close completed Sprints32

143

3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen/ アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。

ToDo

1.0

147

3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./ 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。

ToDo

8.0

149

3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./ 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。

ToDo

2.0

146

3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./ 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。

ToDo

13.0

150

3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事（長押し）で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

ToDo

8.0

Show Completed Sprints

Set the story points that were completed in the sprint 1

It will determine the story points of unfinished sprint backlog

[The example above]

5.0 → 3.0(completed in the sprint)

「2.0」 (the story points of unfinished sprint backlog)

3.0 → 3.0(All completion)

5.0 → 3.0(completed in the sprint)

「2.0」 (the story points of unfinished sprint backlog)

3.0 → 3.0(completed in the sprint)

Story that can not be completed is performed by the following sprint

54

16.1 Review of the story points 1

To create a story that could not be completed

The screenshot shows the 'Scrum Sample Project » Master Backlog' interface. The 'Backlogs' tab is active, displaying a table of tasks. A yellow callout box labeled 'Velocity' points to the '12' in the 'Sprint1' column. A blue arrow points from the '12' to the 'Product Backlog' column. A red box highlights the '3.0' story points for item 148. Another red box highlights the '3.0' story points for item 149. A third red box highlights the '2.0' story points for item 169. A fourth red box highlights the '2.0' story points for item 170. The 'Product Backlog' column shows items 143, 147, 149, 146, 150, 169, and 170. The 'Sprint1' column shows items 145, 151, 144, and 148. The 'Product Backlog' column has a 'Close completed Sprints' button. The 'Sprint1' column has a 'Show Completed Sprints' button.

Sprint	Task	Story Points
Sprint1	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone/当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	3.0
Sprint1	3-4 (1) Users can register and update their email address and password. / アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。	3.0
Sprint1	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	3.0
Sprint1	3-2 (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results. / 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象のデータが一覧表示される。	3.0
Product Backlog	3-1 (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen./アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。	1.0
Product Backlog	3-2 (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight./地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。	8.0
Product Backlog	3-2 (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map./現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。	2.0
Product Backlog	3-2 (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight./地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。	13.0
Product Backlog	3-2 (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.Users will need their email and password to do this action.地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。	8.0
Product Backlog	3-1 (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone/当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて画面表示する文字の言語を切替える。	2.0
Product Backlog	3-1 (2) When the user start the application for the first time, the registration page opens first / 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。	2.0

To the next sprint

55

16.2 Sprint review (Record the results)

The Sprint Review results recorded in Wiki.

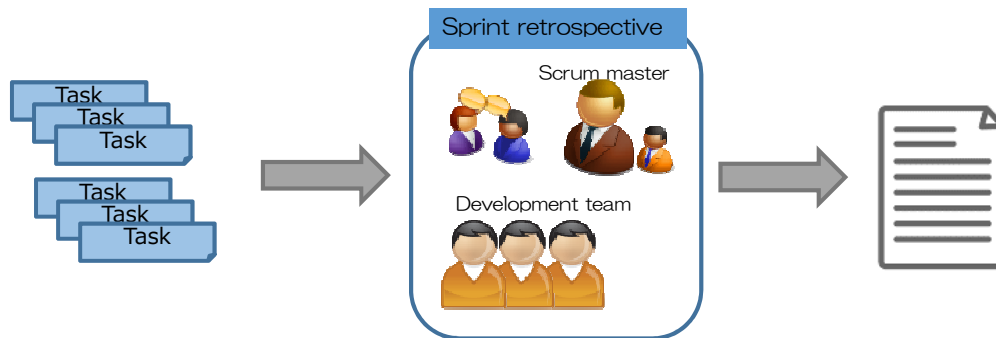
The screenshot shows the 'Scrum Sample Project' interface with the 'Wiki' tab active. The 'Wiki' page lists various documents: Sprint1 Daily Scrum, Sprint1 Review, Sprint1 Retrospective, Sprint2 Daily Scrum, Sprint2 Review, Sprint2 Retrospective, Sprint3 Daily Scrum, Sprint3 Review, Sprint3 Retrospective, and New file. A blue arrow points from the 'Sprint1 Review' link to a 'Wiki » Sprint1 Review' box. The box contains the text 'レビュー結果を記述する。' and a 'New file' button. The 'Wiki' tab is highlighted with a red box. The 'Wiki' page also has a 'Start page', 'Index by title', and 'Index by date' button. The 'Wiki' page is also available in PDF, HTML, and TXT formats.

※ Domestic developers, it will record in English and Japanese

56

17 Sprint retrospective

Development team to perform the Sprint retrospective.
The results recorded in Wiki.
Burn down chart also you want to reference



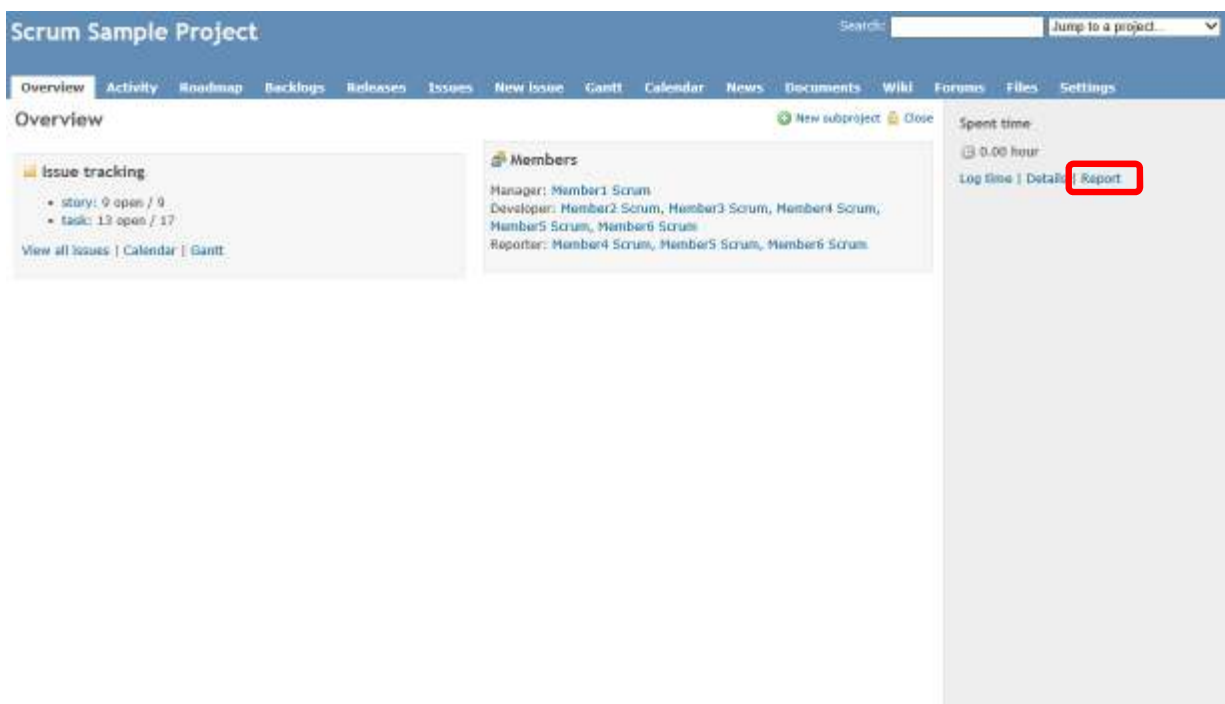
「K : keep = To continue in the future 」
「P : problem = Quit because issues that 」
「T : try = I want to try future 」

※Improvements, help in estimating the next sprint

57

17.1 Sprint retrospective (View work time)

Click on the Report of the Overview



58

17.1 Sprint retrospective (View work time) 1

Spent time is displayed

Scrum Sample Project

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

All Projects » Scrum Sample Project » Log time

Spent time

Filters: ☒ Date any Add filter

Options:

Apply Clear

Details Report

Details: Days Add: Clear

Total time: 12.00 hours

Issue	2015-09-10	Total time
task #155: Table design/テーブル設計	5.00	5.00
task #156: Coding processing for the first time use/初めて利用する場合の処理を実装	5.00	5.00
task #160: Coding screen design/画面デザイン実装	2.00	2.00
Total time	12.00	12.00

Also available in: CSV

59

17.2 Sprint retrospective (Record the results)

The Sprint retrospective results recorded in Wiki.

Scrum Sample Project

Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Backlogs Task board Releases Issues New Issue Gantt Calendar News Documents Wiki Forums Files Settings

Wiki

Edit Watch Lock Rename Delete History

Wiki

Start page
Index by title
Index by date

Sprint1 Daily Scrum
Sprint1 Review
Sprint1 Retrospective
Sprint2 Daily Scrum
Sprint2 Review
Sprint2 Retrospective
Sprint3 Daily Scrum
Sprint3 Review
Sprint3 Retrospective
...

New file

Wiki »
Sprint1 Retrospective -----
1. Keep
2. Problem
3. Try

New file

Also available in: PDF | HTML | TXT

※ Domestic developers, it will record in English and Japanese

60

開発機能 ユーザ要件

1. 概要

観光客や地元の人々がその地域の見所を登録して発信するアプリケーションを開発する。
利用者は、現在場所付近の地図上に登録された情報を確認する事が出来る。更にいくつかの条件を入力して、登録情報の検索を行うことが出来る。
また登録されている情報に賛同した利用者が投票する機能を持ち、どの情報が利用者にとって人気があるかも分かる。
なお、利用者はトラベル辞書の登録を可能とし、登録情報の検索を行うことができる。

2. 環境

利用者は、最新バージョンのアンドロイド端末(スマートフォン)を使って当アプリケーションを利用する。
スマートフォンは、LTEや3G及びWiFiなどインターネットに接続状態で当アプリケーションを利用する。
当アプリケーションは、予め用意された専用のWebサーバとデータの送受信を行う。
スマートフォンの画面に表示する地図情報は、Google社のMAPを利用する。
開発手法としてアジャイル開発を実施する。また開発フレームワークとしてスクラム(scrum)を使用する。

3. 要望事項 ※下線は実装済みの機能

3-1 アプリケーション全体に関する要望

- (1) アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。
現時点では、“情報表示(地図)”と、“各種ランキング”の2機能から選択する。
また3番目の機能として端末登録情報(メールアドレスとパスワード)の変更機能を有する。
- (2) 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。
メールアドレスとパスワードは、アプリケーション内に自動的に保管され、2回目以降の利用時は
入力する必要は無い。(2回目以降の利用時は、この登録画面は自動表示されない。)
登録されたメールアドレスとパスワードは、本人が登録した情報を削除する場合に利用する。
- (3) 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて
画面表示する文字の言語を切替える。(デフォルトは英語表示とする)
- (4) 画面のアクションバーから、アプリケーションのバージョン情報表示を行える。

3-2 ”情報表示(地図)”に関する要望

- (1) 当機能を表示した際にスマートフォンの現在地情報より、現在地付近(半径1km以内)の地図を表示し、サーバ上に情報が登録されている地点にマークを表示する。
付近地の範囲(0.5Km、1.0Km、2.0Kmなど)を選択できるようになると更に良い。
- (2) 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。
詳細情報には、名称、住所、電話番号、備考に加えて必要と考えられる項目が表示される。
名称項目は、英語表記と現地語表記の2種類を持ち、その他の項目については、必要に応じて現地語表記に加えて、英語表記を追加する事を検討。
- (3) 地点の詳細情報表示画面には、“いいね”(Like)ボタンが置かれて、このボタンをクリックする事でその地点に1票を登録する事ができる機能を持つ。
但し、1メールアドレスで1回のみ投票(最新の投票のみ有効)になるように機能する。
- (4) 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。
コメントは登録日時の降順で表示する。
コメントはコメントの登録者本人であれば、削除可能とする。
コメントはその地点情報の登録者も削除可能とする。
- (5) 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象の
データが一覧表示される。一覧表示からデータをクリックするとその登録地点を中心とした
地図を表示する。(一覧表示で戻るボタンを押すと地図表示に戻る)
- (6) 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。
- (7) 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、
サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

3-3 ”各種ランキング”に関する要望

- (1) ランキングとして以下の3種類の機能を持つ。
 - ・ ”いいね”の多い情報ランキング
 - ・ コメント数の多い情報ランキング

・登録日時順ランキング

(2) ”いいね”の多い情報ランキングは、以下の情報を一覧表示する。

項目： ”いいね”獲得数、名称、住所

並び順： ”いいね”獲得数(降順)、名称(昇順)

※ 可能であれば、現在位置から近い順番も考慮する。

(3) コメント数の多い情報ランキングは、以下の情報を一覧表示する。

項目：コメント数、名称、住所

並び順：コメント数(降順)、名称(昇順)

※ 可能であれば、現在位置から近い順番も考慮する。

(4) 登録日時順ランキング

項目：登録日時、名称、住所

並び順：登録日時(降順)、名称(昇順)

※ 可能であれば、現在地から近い順番も考慮する。

3-4 ”メールアドレス登録”に関する要望

(1) アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

初めて当アプリを起動した時に、自動的に登録画面を表示し、アプリ内にメールアドレスとパスワード情報を保管する。

(2) 情報を登録した後で、パスワードを変更する場合の動作については、より良い実装方法の提案を期待する。

3-5 ”トラベル辞書”に関する要望

(1) アプリ利用者は、メニュー画面に「トラベル辞書」を登録できる機能を持つ。

(2) アプリ利用者は、トラベル辞書に単語登録できる機能を持つ。

登録できるカテゴリは「おみやげ品」、「観光地」

単語の登録は、写真と説明文を登録する

(3) アプリ利用者は、登録されたトラベル辞書を検索できる機能を持つ。

検索はカテゴリ、及びキーワードで検索

検索結果は、カテゴリ、写真、説明文を表示

3-6 ”ユーザー評価”に関する要望

(1) アプリ利用者は、メニュー画面に「ユーザ評価」を登録できる機能を持つ。

(2) アプリ利用者は、以下の5つの機能を5段階で評価しコメント(改善要望やよかった点)できる機能を持つ。

1. 情報表示(地図)機能

2. ランキング ”いいね数”順

3. ランキング ”コメント数”順

4. ランキング ”登録日時”順

5. トラベル辞書

(3) アプリ利用者は、すべてのユーザ評価を参照することができる機能を持つ。

コメントは登録日時の降順で表示する

(4) アプリ利用者は、各機能の総合評価を参照することができる機能を持つ。

すべてのユーザ評価を集計し各機能ごとに平均値を表示する

User Requirements for Development

1. Outline

Develop an application, which enables local people and tourists to register and access information about sights in the area.
Users can find the information of registered sights on the maps near the current location.
Users can also search the registered information using suitable search terms.
Moreover, users can vote and evaluate the information offered to the locations.
Users can record as well as search for any registered sights on the "Travel Dictionary".

2. Environment

This application works on latest version Android devices.
For smartphones, this systems requires LTE, 3G or Wi-Fi internet access.
The application transmits data between the private web server of this project.
The applications uses the Google Map to register sights on smartphones.
Agile software and Scrum are used for the software development framework.
~~Iteration – (called Sprint on Scrum) for one circle is 3 weeks.~~
~~We assume that one day = 4.0 hours, 3 weeks =15 days, and 1 Sprint (iteration) for 60 hours.~~
~~We plan to work for 3 Sprints (9 weeks in total) on this project.~~

3. Requirements

3-1 Function Requirements of the application ***The underlined information has already been implemented.**

- (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen.
Users can choose the desired functions from the listing on the main menu.
The two main listed functions are: "Sight Information (Map)" and "Rankings".
The third function is for the users to update their registered information, such as e-mail address and password.
- (2)When the user start the application for the first time, the registration page opens first to register an email address and password.
The registered information is stored automatically on the application, and it is not required to provide any details on any revisit later.
(The registration page will not be displayed on the second visit.)
The registered e-mail and password are required when the user wish to delete the registered information.
- (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone.
(The default setting is English)
- (4) The version of the application can be listed from the action bar of the screen.

3-2 Function Requirements on the "sight information (Map)"

- (1) Display the map within one-kilometer radius from the current location and display the mark the registered sights on the server.
Additional options to select the map scale(within 0.5 km, 1.0 km or 2.0 km) will be better.
- (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight.
The detail information includes the name of the sight, address, phone number, notes and any other required information.
The name of the sight is written both in English and the local language.
Consider to add descriptions on other items in English besides the local language.
- (3) Set up "Like" button on the detail information page. Users can vote for the sight by clicking the button.
For a specific sight, only one vote will be accepted from one unique email address, and only the latest vote from the same address is valid.
- (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight.
Comments are listed by registered dates in descending order.
Comment can be deleted by the writer of the comment.
The user who register the sight can also delete the comments.
- (5)Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results are listed on the screen.
When the user clicks the data on the list, the display shows the map of the results.
(Pressing the "back" button on the list page, takes the page back to the map of the current location.)
- (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map.
- (7) Users can register new sights on the map and store the date on the server by long click on the spot.
Users will need their email and password to do this action.

3-3 Function Requirements on the "Rankings"

- (1) Variation of rank order for detail information:
 - Rank in order of a number of "Like" votes
 - Rank in order of a number of comments
 - Rank in order of dates and time
- (2) Rank in order of a number of "Like" votes lists the information below:
Items : number of "Like", sight name, address
Sorting order : number of "Like" (descending order) , sight names (alphabetical order)
* If possible, the list should be sorted by distance from the current location.
- (3) Rank in order of a number of comments lists the information below:
Items : Number of comments, sight name, address
Sorting order : comments (descending order) , sight names (alphabetical order)
* If possible, the list will be sorted by distance from the current location.
- (4) Rank in order of dates and time
Items: Registered date and time, sight names and address
Sorting order : Registered date and time (descending order) , sight names (ascending order)
* If possible, the list will be sorted by distance from the current location.

3-4 Function Requirements on "Registration of email address"

- (1) Users can register and update their email address and password.
A user visits the page for the first time, the registration page appears automatically.
The registered e-mail address and password are stored on the application.
- (2) We expect the appropriate implementation for the new function to update password.

3-5 Function Requirements on "Travel Dictionary"

- (1) Users can use additional function called "Travel Dictionary" from the menu page to register words.
- (2) Users can register words on the "Travel Dictionary".
The words can be registered under the following two categories: "Souvenirs" and "Visiting Sites."
Users can register words along with a picture and its description.
- (3) Users can search on the Travel Dictionary.
Users can search by categories and keywords.
Search results include categories, pictures, descriptions.

3-6 Function Requirements on "User Evaluation"

- (1) Users can register themselves on the menu page for User Evaluation.
- (2) The user evaluation is done on five-point scale that is based on five functions, and leave comments (for future improvements or spotting weak points).
The five functions are:
 1. Information Display (through maps)
 2. Rank in order of a number of "Like" votes
 3. Rank in order of a number of comments
 4. Rank in order of dates and time
 5. Travel Dictionary
- (3) Users can view evaluations of other users.
The comments will be listed in the order of registered dates and time.
- (4) Users can view the total evaluations based on each function.
The average score of all user evaluations of each function will be listed.

データベーステーブル仕様書

0 データベース構成

MySQL サーバ上のデータベース定義は以下の構成になっている。

No.	データベース名	利用者説明
1	mapdb	サンプルアプリ 動作確認用
2	mapdb_a	Team A 用データベース
3	mapdb_b	Team B 用データベース
4	mapdb_c	Team C 用データベース
5	mapdb_d	Team D 用データベース
6	mapdb_e	Team E 用データベース
7	mapdb_f	Team F 用データベース

アプリケーションでテーブルを利用する場合は、データベース名.テーブル名の様に指定して利用する事。

1 テーブル関連図

本システムのデータベーステーブル関連図を図 1 に示す。

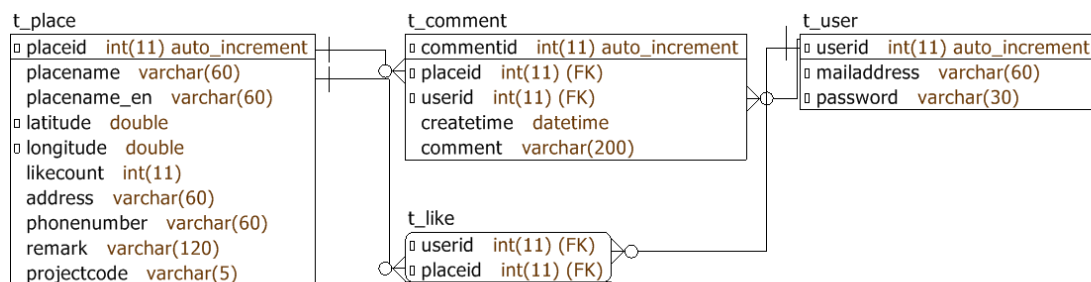


図 1 データベーステーブル関連図

2 テーブル仕様

2.1 地点情報テーブル

地点の緯度経度、および詳細情報を記録する。

テーブル名	t_place				
項目	カラム名	型	PK	必須	備考
地点 ID	placeid	Int	○	○	登録時に自動で加算される
地点名称	placename	Varchar(60)			
地点名称 (英語)	placename_en	Varchar(60)			
緯度	latitude	Double		○	
経度	longitude	Double		○	
いいね数	likecount	Int			初期値は"0"
住所	address	Varchar (60)			
電話番号	phonenumber	Varchar (15)			ハイフン不要
備考	remark	Varchar (120)			
プロジェクト コード	projectcode	Varchar (5)			サンプルデータは「JPN00」

2.2 ユーザテーブル

端末の登録情報を保持する。

テーブル名	t_user				
項目	カラム名	型	PK	必須	備考
ユーザ ID	userid	Int	○	○	登録時に自動で加算される
メールアドレス	mailaddress	Varchar (60)		○	
パスワード	password	Varchar (30)		○	

2.3 コメントテーブル

地点毎に登録されたコメントを記録する。

テーブル名	t_comment				
項目	カラム名	型	PK	必須	備考
コメント ID	commentid	Int	○	○	登録時に自動で加算される
地点 ID	placeid	Int		○	
ユーザ ID	userid	Int		○	
コメント日時	commenttime	datetime			
コメント	comment	Varchar(200)			

2.4 いいね(Like)管理テーブル

“いいね”(Like)ボタンで投票を行われた地点とユーザを記録する。

テーブル名	t_like				
項目	カラム名	型	PK	必須	備考
地点 ID	placeid	Int	○	○	
ユーザ ID	userid	Int	○	○	

Database Specification

0 Database Set

The database names on the MySQL server are as follows:

No.	Database name	Remarks
1	mapdb	For checking the sample application.
2	mapdb_a	For Team A
3	mapdb_b	For Team B
4	mapdb_c	For Team C
5	mapdb_d	For Team D
6	mapdb_e	For Team E
7	mapdb_f	For Team F

When you use the tables on your applications, you set the table as “database name” + “.” + “table name”.

1 Relationship diagram

The relationship diagram in database is shown in fig.1

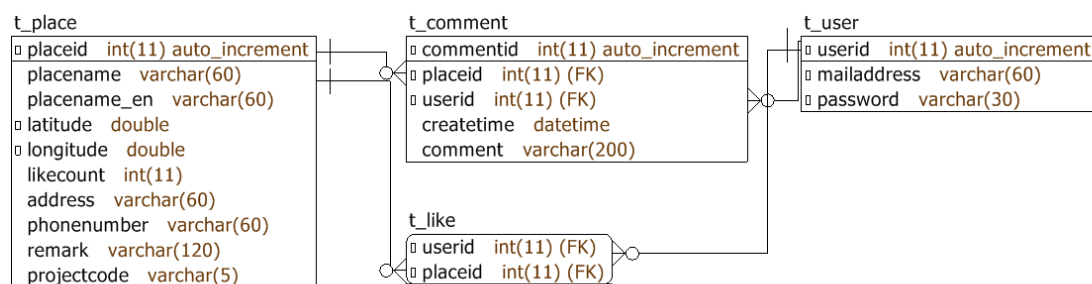


図 1 Relationship diagram

2 Database table Specification

2.1 Place information table

This table stores information related to the place, e.g. the place name, latitude, longitude, and etc.

Table name	t_place				
Item	Column name	Data type	PK	NOT NULL	Remarks
Place ID	placeid	Int	○	○	Auto-increment
Place name	placename	Varchar(60)			
Place name (English)	placename_en	Varchar(60)			
Latitude	latitude	Double		○	
Longitude	longitude	Double		○	
Like counts	likecount	Int			Default sets '0'
Address	address	Varchar (60)			
Phone number	phonenumner	Varchar (15)			Do not have to include Hyphen
Remark	remark	Varchar (120)			
Project code	projectcode	Varchar (5)			Sample program uses "JPN00"

2.2 User table

This table stores user registration information.

Table name	t_user				
Item	Column name	Data type	PK	NOT NULL	Remarks
User ID	userid	Int	○	○	Auto-increment
Mail address	mailaddress	Varchar (60)		○	
Password	password	Varchar (30)		○	

2.3 Comment table

This table stores the comment registered each place.

Table name	t_comment				
Item	Column name	Data type	PK	NOT NULL	Remarks
Comment ID	commentid	Int	○	○	Auto-increment
Place ID	placeid	Int		○	
User ID	userid	Int		○	
Comment date and time	commenttime	datetime			
Comment text	comment	Varchar(200)			

2.4 Like count manage table

This table manages the Place ID and the user who made the vote by 'Like' button.

Table name	t_like				
Item	Column name	Data type	PK	NOT NULL	Remarks
Place ID	placeid	Int	○	○	
User ID	userid	Int	○	○	

サーバ端末間インタフェース仕様書 (初期状態)

0. チームとアクセス用 URL の関連について

当プロジェクトでは、サンプル用を含めて7つのアクセス先（チーム）に分かれている為、アクセス先 URL は以下の通りとなる。

No.	チーム名	利用者説明
1	sample (サンプル用)	http://(IP アドレス) /sample/PHP 名.php
2	Team A	http://(IP アドレス) /team_a/PHP 名.php
3	Team B	http://(IP アドレス) /team_b/PHP 名.php
4	Team C	http://(IP アドレス) /team_c/PHP 名.php
5	Team D	http://(IP アドレス) /team_d/PHP 名.php
6	Team E	http://(IP アドレス) /team_e/PHP 名.php
7	Team F	http://(IP アドレス) /team_f/PHP 名.php

1. メッセージ関連図

サーバと携帯端末間でのメッセージ一覧を表1に示す。

表1 メッセージ一覧

メッセージ	プロトコル	内容
地点情報検索	HTTP	登録されている地点情報を名称で検索し取得する
地点情報登録	HTTP	地点情報を登録する
地点情報削除	HTTP	地点情報を登録する
ユーザ情報登録	HTTP	ユーザ情報を登録する
ユーザ情報削除	HTTP	ユーザ情報を削除する
コメント検索	HTTP	地点情報に付加されているコメントを取得する
コメント登録	HTTP	登録されている地点情報にコメントを登録する
コメント削除	HTTP	地点情報に付加されているコメントを削除する

2. メッセージ仕様

端末からサーバへの要求は HTTP POST リクエストで行う。

要求に対するサーバから端末への応答は、HTTP レスポンスヘッダと JSON フォーマットの本文データの組み合わせで返される。

2.1 地点情報検索

検索キーワードに部分的に、もしくは完全に一致する地点名称の地点情報一覧を取得する。検索キーワードが空文字の場合、地点情報の全データを取得する。

○地点情報検索 結果要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	SearchPlace.php	
項目	属性 ID	備考
検索キーワード	keyword	検索する地点名称条件を設定できる 空文字のときは条件なし（全件取得）
プロジェクトコード	pj_code	プロジェクト毎に設定するコード、設定必須

○地点情報検索 結果応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
HTTP ヘッダ ステータスコード	200 (OK)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
取得件数	count	検索結果データ件数
地点情報データの 検索結果	data	下記の「地点情報データ」を要素に持つ JSON オブジェクト配列
「地点情報データ」 項目名	属性 ID	備考
地点 ID	placeid	地点ごとに固有の番号
地点名称	placename	検索で該当した地点の名称（現地語表記）
地点名称（英語）	placename_ en	検索で該当した地点の名称（英語表記）
緯度	latitude	検索で該当した地点の緯度
経度	longitude	検索で該当した地点の経度
いいね件数	likecount	いいね(Like)ボタンが押された回数

住所	address	
電話番号	phonenum ber	
備考	remark	
プロジェクトコード	projectcode	プロジェクト毎に指定するコード

○地点情報検索 結果応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで出力されたエラーメッセージ全文

2.2 地点情報登録

地点情報をデータベースに登録する。

○地点情報登録要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	AddPlace.php	
項目	属性 ID	備考
地点名称	placename	地点名称（現地語表記）
地点名称（英）	placename_en	地点名称（英語表記）
緯度	latitude	追加する地点の緯度、設定必須
経度	longitude	追加する地点の経度、設定必須
住所	address	追加する地点の住所（任意設定）
電話番号	phonenumber	追加する地点の電話番号（任意設定）
備考	remark	備考（任意設定）
プロジェクトコード	projectcode	プロジェクトごとに指定するコード 設定必須

○地点情報登録結果応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	200 (OK)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
登録した地点 ID	placeid	登録した地点の地点 ID

○地点情報登録結果応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

2.3 地点情報削除

地点 ID を送信することで、地点情報を削除する。正常に削除された場合はステータスコード 200(OK)のみを返し、JSON オブジェクトは返さない。

○地点情報削除要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	DeletePlace.php	
項目	属性 ID	備考
地点 ID	placeid	登録されている地点 ID

○地点情報削除応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ
ステータスコード	200 (OK)

○地点情報削除応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

2.4 ユーザ情報登録

メールアドレスとパスワードを送信することで、ユーザ情報を登録する。サーバはメールアドレスに重複がないか確認し、なければユーザ ID を発行し登録を行い、ユーザ ID を応答として返す。

○ユーザ情報登録要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	UserRegistration.php	
項目	属性 ID	備考
メールアドレス	mailaddress	登録するメールアドレス
パスワード	password	登録するパスワード

○ユーザ情報登録応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	200 (OK)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
ユーザ ID	userid	登録されたユーザ ID

○ユーザ情報登録応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

2.5 ユーザ情報削除

ユーザ ID を送信することで、ユーザ情報を削除する。正常に削除された場合はステータスコード 200(OK)のみを返し、JSON オブジェクトは返さない。

○ユーザ情報削除要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	DeleteUser.php	
項目	属性 ID	備考
ユーザ ID	userid	登録されているユーザ ID

○ユーザ情報削除応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ
ステータスコード	200 (OK)

○ユーザ情報削除応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

2.6 コメント検索

特定の地点情報のコメントを取得する。地点 ID を条件として渡す。

検索結果データはコメントされた日の降順で渡される。

○コメント検索要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	SearchComment.php	
項目	属性 ID	備考
地点 ID	placeid	コメントを検索する地点 ID

○コメント検索 結果応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
HTTP ヘッダ ステータスコード	200 (OK)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
取得件数	count	検索結果データ件数
コメントデータ の検索結果	data	下記の「コメントデータ」を要素に持つ JSON オブジェクト配列
「コメントデータ」 項目名	属性 ID	備考
地点 ID	placeid	地点 ID
地点名称	userid	コメントしたユーザ ID
コメント日時	createtime	コメントされた日時
コメント	comment	コメント本文

○コメント検索応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

2.7 コメント登録

特定の地点情報に対するコメントをデータベースに登録する。サーバは登録時に発行したコメント ID を応答として返す。

○コメント登録要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	AddComment.php	
項目	属性 ID	備考
地点 ID	placeid	コメントする地点 ID
ユーザ ID	userid	コメントするユーザ ID
作成時間	createtime	コメントする時間
コメント	comment	コメント本文

○コメント登録応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	200 (OK)	
JSON オブジェクト項目	属性 ID	備考
登録したコメント ID	commentid	登録したコメント ID

○コメント登録応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

2.8 コメント削除

特定のコメントを削除する。コメントしたユーザとその時間の情報を持つ。正常に登録された場合はステータスコード 200(OK)のみを返し、JSON オブジェクトは返さない。

○コメント登録要求

プロトコル	HTTP POST リクエスト	
URL	DeleteComment.php	
項目	属性 ID	備考
コメント ID	commentid	削除するコメント ID

○コメント登録応答（正常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ
ステータスコード	200 (OK)

○コメント登録応答（異常時）

データ形式	HTTP レスポンスヘッダ+JSON オブジェクト	
ステータスコード	500 (Internal Server Error)	
JSON オブジェクト 項目	属性 ID	備考
エラーコード	errcode	SQLSTATE エラーコード
エラーメッセージ	message	サーバで発生したエラーメッセージ

Interface specifications between server and Android

0. Relation between the team name and accessing URI

No.	チーム名	利用者説明
1	sample	http://(IP address) /sample/PHP command.php
2	Team A	http://(IP address) /team_a/PHP command.php
3	Team B	http://(IP address) /team_b/PHP command.php
4	Team C	http://(IP address) /team_c/PHP command.php
5	Team D	http://(IP address) /team_d/PHP command.php
6	Team E	http://(IP address) /team_e/PHP command.php
7	Team F	http://(IP address) /team_f/PHP command.php

1. Messages

Messages between server and mobile phone are shown in Table.1.

Table 1. Messages between server and Android

Message	Transfer Protocol	Function
Search place information	HTTP	Search the registered place information by place name
Register place information	HTTP	Register place information from client
Delete place information	HTTP	Delete place information from client
Register user information	HTTP	Register user information
Delete user information	HTTP	Delete place information
Search comment	HTTP	Search comments of the particular place information
Register comment	HTTP	Register a comment to the place information
Delete comment	HTTP	Delete a comment of the particular place information

2. Message specifications

The function of request from an android device use HTTP post method.

The response from the server is made of HTTP response header and body with JSON format.

2.1 Search place information

Set keyword and throw the request to server. Then get the place information data which are only matched data on the database field. If you set blank on keyword then you get all place information data.

○Request of “Search place information”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/SearchPlace.php	
Parameters	Attr.ID	Note
Keyword text	keyword	The keyword to search from place name field on the table. If Keyword is blank then you get all data on the table.
Project code	pj_code	Set fixed project code for your project.

○Response of “Search place information” (Normal)

Format	HTTP response header + body with JSON object	
Status code	200 (OK)	
JSON object	Attr.ID	Note
Number of data	count	Number of result
Array of place information	data	JSON object array of the place information as follows:
Place information	Attr. ID	Note
Place ID	placeid	Unique key of this data
Place Name	placename	Place name in local language
Place Name (English)	placename_en	Place name in English
Latitude	latitude	Latitude of this place

Longitude	longitude	Longitude of this place
Number of Like	likecount	Number of Like that users clicked
Address	address	
Phone	phonenum ber	
Remarks	remark	
Project code	projectcode	The fixed unique value of each project

○Response of “Search place information” (Error)

Format	HTTP response header + body with JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON Object	Attr. ID	Note
Error code	errcode	Error code is occurred in MySQL
Error message	message	Error message text from MySQL

2.2 Register place information

Add a new place information to database

○Request of “Register place information”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/AddPlace.php	
Parameters	Attr. ID	Note
Place name	placename	Place name in local language
Place name	placename_en	Place name in English
Latitude	latitude	(mandatory)
Longitude	longitude	(mandatory)
Address	address	(optionally)
Phone	phonenumber	(optionally)
Remarks	remark	(optionally)
Project code	projectcode	The fixed unique value of each project

○Response of “Register place information” (Normal)

Format	HTTP response header + body with JSON object	
Status code	200 (OK)	
JSON object	Attr. ID	Note
Place ID	placeid	Place ID is created automatically

○Response of “Register place information” (Error)

Format	HTTP response header + body with JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	Note
Error code	errcode	Error code is occurred in MySQL
Error message	message	Error message text from MySQL

2.3 Delete place information

Delete a place information with Place ID parameter.

○Request of “Delete place information”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/DeletePlace.php	
Parameters	Attr. ID	Note
Place ID	placeid	Place ID of the target place information

○Response of “Delete place information” (Normal)

Format	HTTP response header
Status code	200 (OK)

○Response of “Delete place information” (Error)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	Note
Error code	errcode	Error code is occurred in MySQL
Error message	message	Error message text from MySQL

2.4 Register user information

Web Server checks duplicated mail address. If there are same mail addresses, web server returns error.

○Request of “Register user information”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/UserRegistration.php	
Parameters	Attr. ID	Note
Mail address	mailaddress	
Password	password	

○Response of “Register user information” (Normal)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	200 (OK)	
JSON object	Attr. ID	Note
User ID	userid	User ID is created automatically

○Response of “Register user information” (Error)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	Note
Error code	errcode	Error code is occurred in MySQL
Error message	message	Error message text from MySQL

2.5 Delete user information

Web server deletes user data from database.

○Request of “Delete user information”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/DeleteUser.php	
Parameters	Attr. ID	Note
User ID	userid	

○Response of “Delete user information” (Normal)

Format	HTTP response header	
Status code	200 (OK)	

○Response of “Delete user information” (Error)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	Note
Error code	errcode	Error code is occurred in MySQL
Error message	message	Error message text from MySQL

2.6 Search comment

- Get comments of the particular place information. Comment data sequence is sorted by entry date in descending order.

○Request of “Search comment”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/SearchComment.php	
Parameters	Attr. ID	Note
Place ID	placeid	Place ID for getting comments

○Response of “Search comment” (Normal)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	200 (OK)	
JSON object	Attr. ID	Note
Number of data	count	Number of result
Array of comment data	data	JSON object array of the comment data as follows:
Comment data	Attr. ID	Note
Place ID	placeid	
User ID	userid	User ID of commented
Comment Date and Time	createtime	
Comment Text	comment	

○Response of “Search comment” (Error)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	JSON object
Error code	errcode	Error code
Error message	message	Error message

2.7 Register comment

Add a new comment to particular place information.

○Request of “Register comment”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/AddComment.php	
Parameters	Attr. ID	Note
Place ID	placeid	The place ID adding comment
User ID	userid	
Comment date and time	createtime	
Comment text	comment	

○Response of “Register comment” (Normal)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	200 (OK)	
JSON object	Attr. ID	Note
Comment ID	commentid	Comment ID is created automatically

○Response of “Register comment” (Error)

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	JSON object
Error code	errcode	Error code
Error message	message	Error message

2.8 Delete comment

○Request of “Delete comment”

Protocol	HTTP POST request	
URL	http://mail.tym-bit.com/DeleteComment.php	
Parameters	Attr. ID	Note
Comment ID	commentid	

○Response of “Delete comment” (Normal)

Format	HTTP response header
Status code	200 (OK)

○コメント登録応答（異常時）

Format	HTTP response header+JSON object	
Status code	500 (Internal Server Error)	
JSON object	Attr. ID	JSON object
Error code	errcode	Error code
Error message	message	Error message

アンドロイド開発環境構築手順書

1 開発環境

本手順書で構築する開発環境は表 1 の通りである。

表 1 開発環境

OS	Windows7 (32bit or 64bit)
作業ディレクトリ	C:\¥Android_Work
Java	Java SE JDK 最新版 (8u60)
開発環境	Android Studio 最新版 (20140702)
Target Android API Version	Android 4.4.2
Google API	Google Maps Android API v2

開発環境の構築手順としては、「2. Java Development Kit (JDK) のインストール」「3. Android Studio のインストール」で必要なソフトウェアをインストールし、「4. サンプルプログラムのインポート」、「5. Android エミュレータの作成」でソフトウェアの設定を行う。またインストールするソフトウェア(32bit 版及び、64bit 版)は、CD-R にて提供する。

<注意>

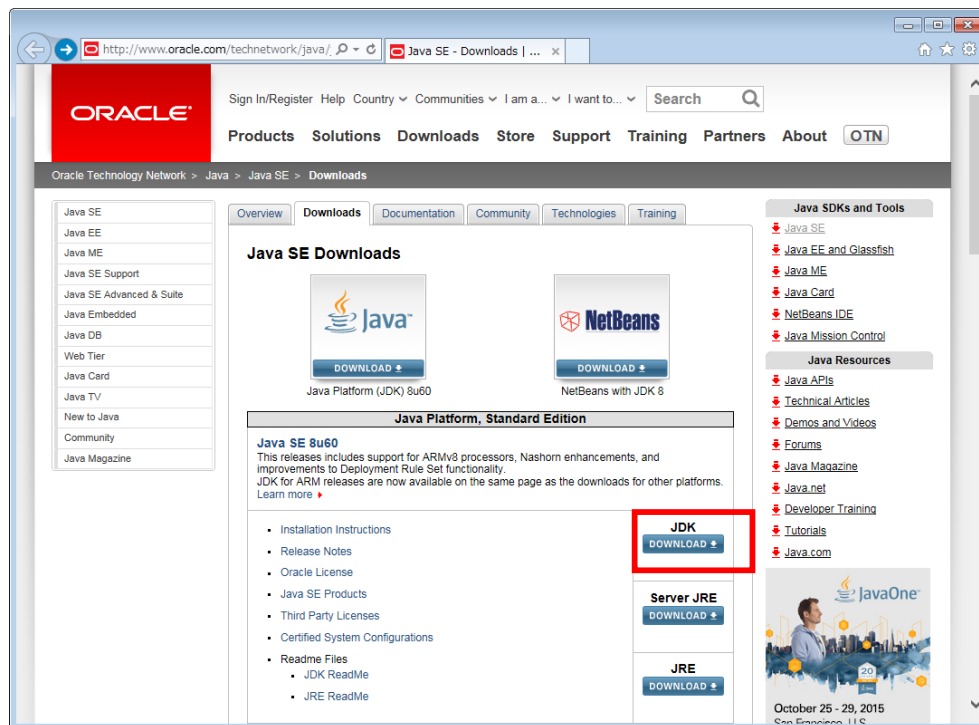
- ・作業ディレクトリ「C:\¥Android_Work」はあらかじめ作成しておくこと。

2 Java Development Kit (JDK) のインストール

2.1 下記の URL を開く。

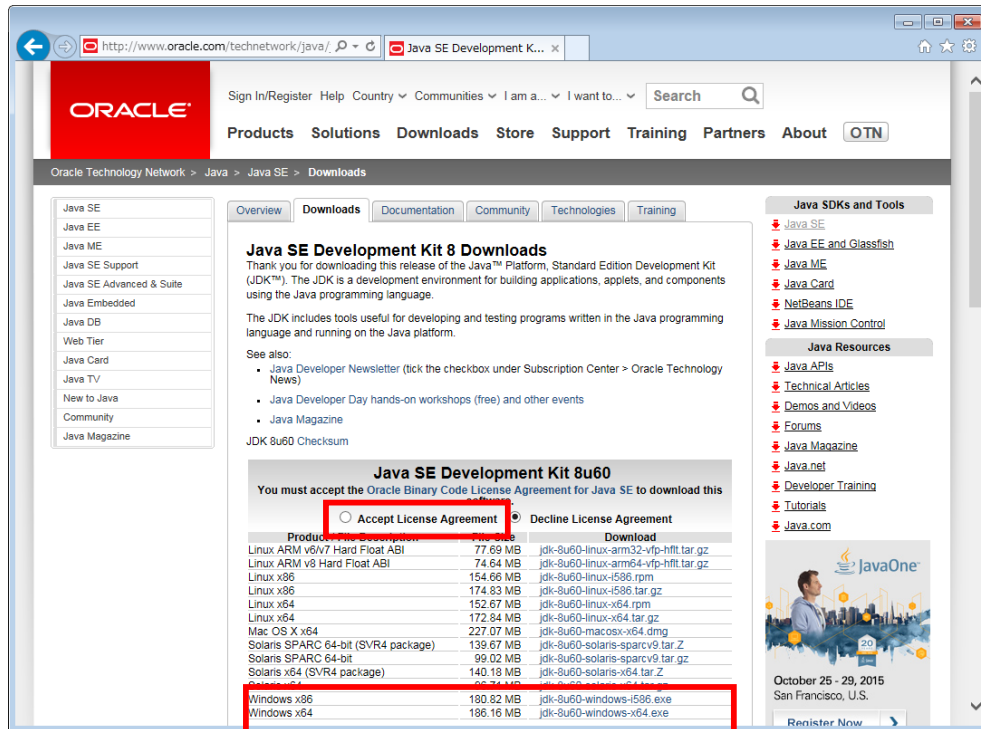
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

2.2 作業時の最新バージョン(本手順書では 8u60)での、JDK の「DOWNLOAD」をクリックする。



2.3 「Accept License Agreement」をチェックし、「Windows x86」右のファイル名をクリックしてダウンロードを開始する。

(OS が 64bit の場合、「Windows x64」からダウンロードする)



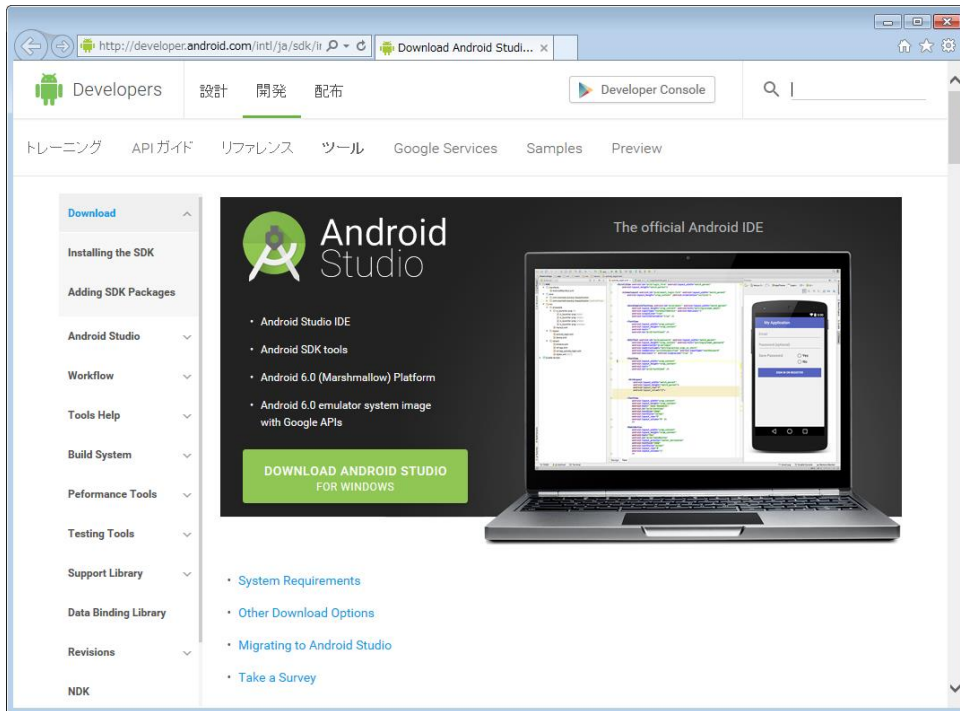
- 2.4 ダウンロードしたファイルを実行しインストールを行う。
途中の設定項目は全てそのままよい。



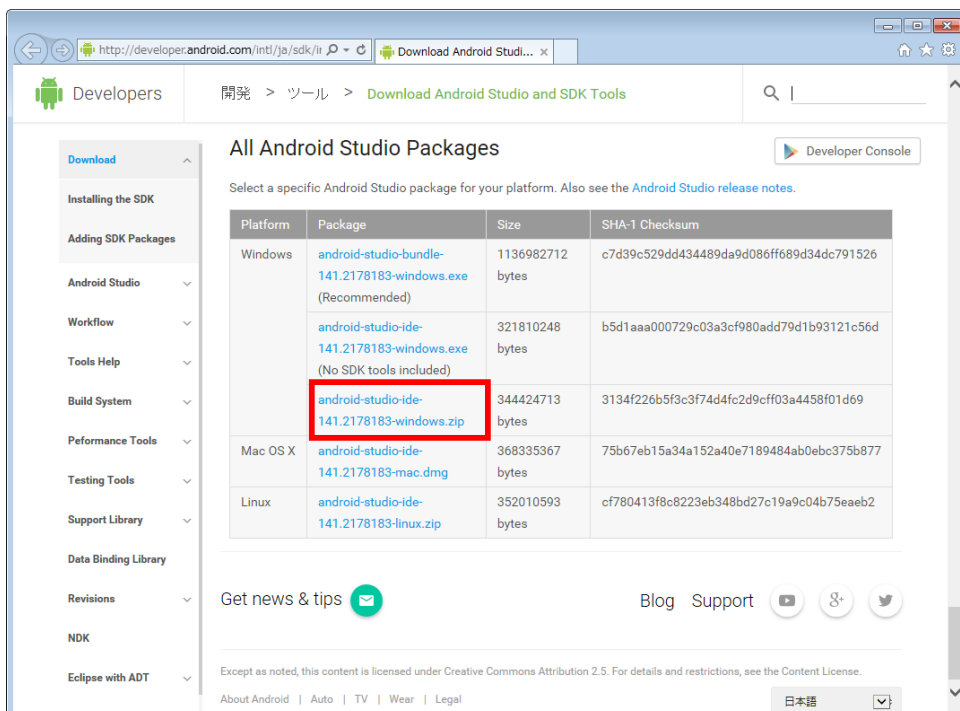
3 Android Studio のインストール

3.1 下記の URL をブラウザで開く。

<http://developer.android.com/intl/ja/sdk/index.html>

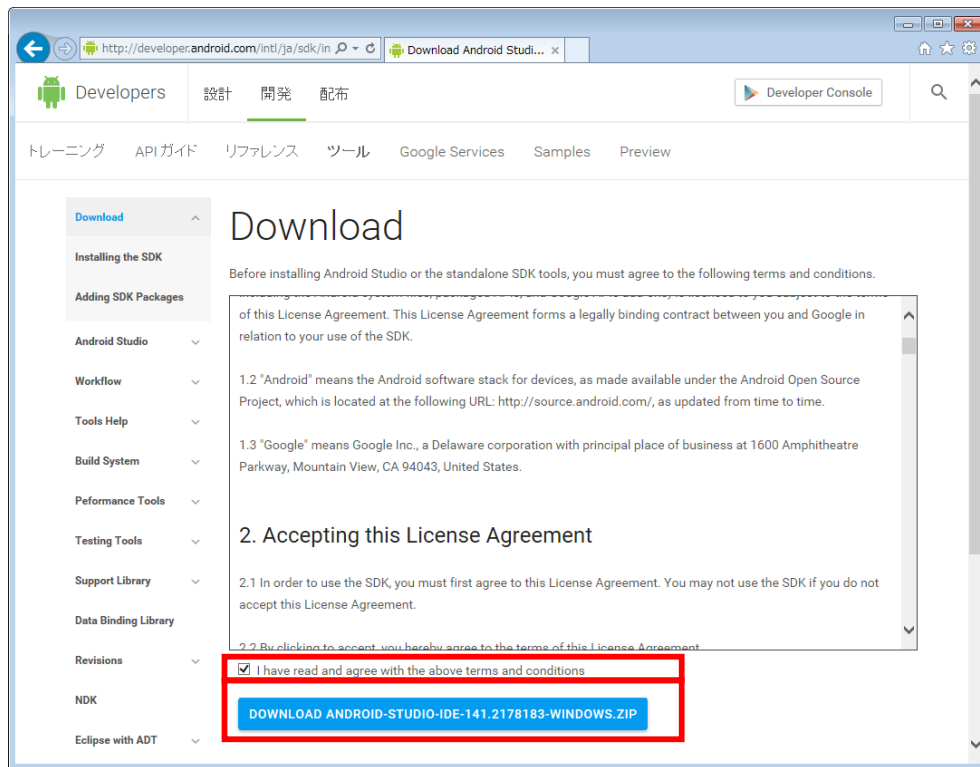


3.2 画面をスクロールして「[android-studio-ide-141.2178183-windows.zip](#)」をクリックする。



3.3 必要な項目にチェックをして「DOWNLOAD

ANDROID-STUDIO-IDE-141.2178183-WINDOWS.ZIP」をクリックする。



3.4 zip ファイルのダウンロードが開始されるので保存し、解凍を行う。

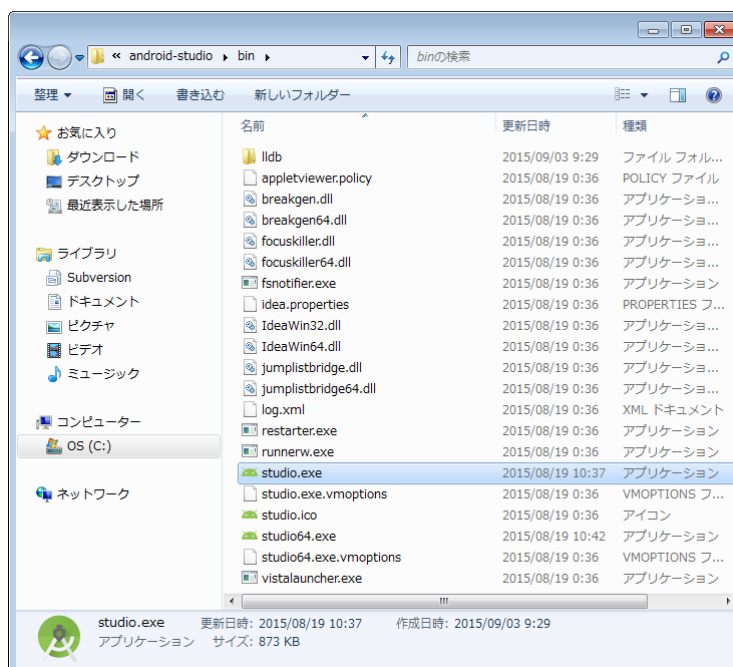
展開先フォルダは「C:¥Android_Work¥」とする。

※zip ファイル名が付いたまま解凍すると、

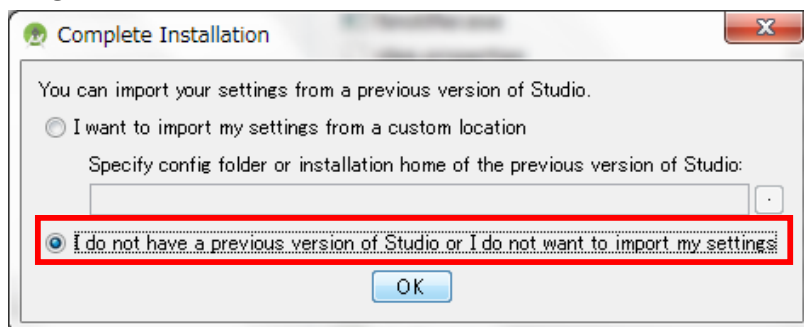
ファイルパスが長くなりすぎてエラーが発生するため注意すること

3.5 「C:\¥Android_Work¥android-studio¥bin¥studio.exe」を実行し、Android Studio を起動する。

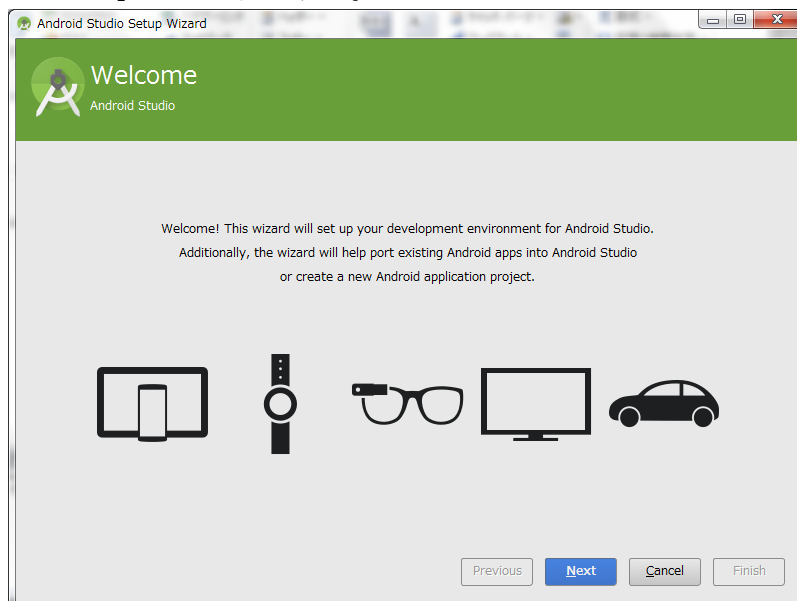
(OS が 64bit の場合、「studio64.exe」を実行する)



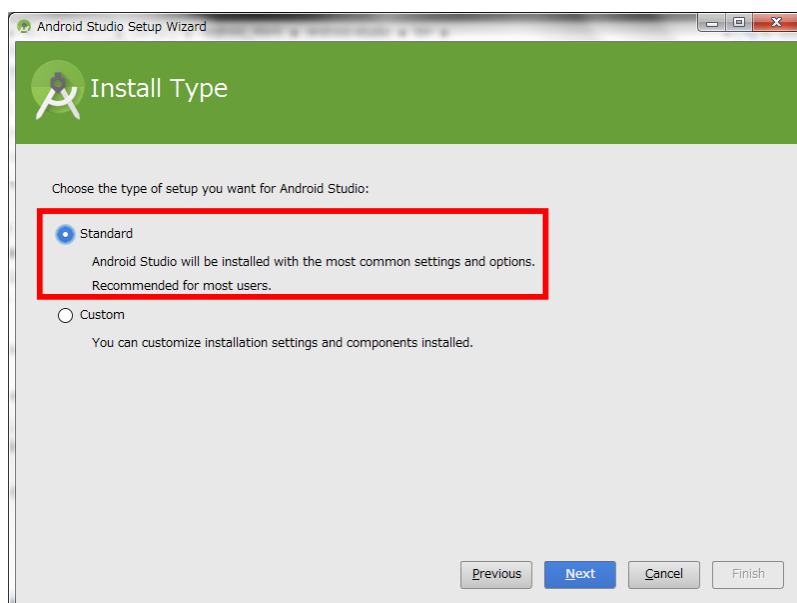
3.6 「I do not have a previous version of Studio or I do not want to import my settings」に選択し、「OK」をクリックする。



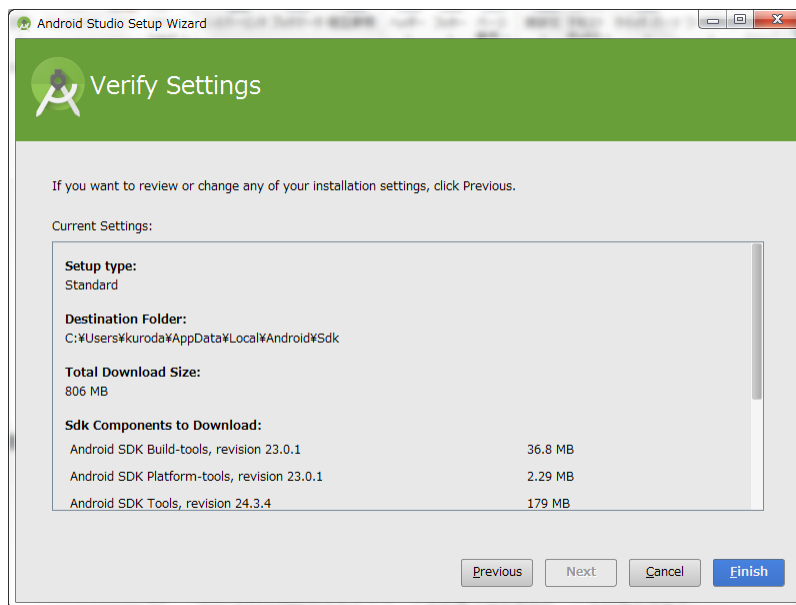
3.7 「Next」をクリックする。



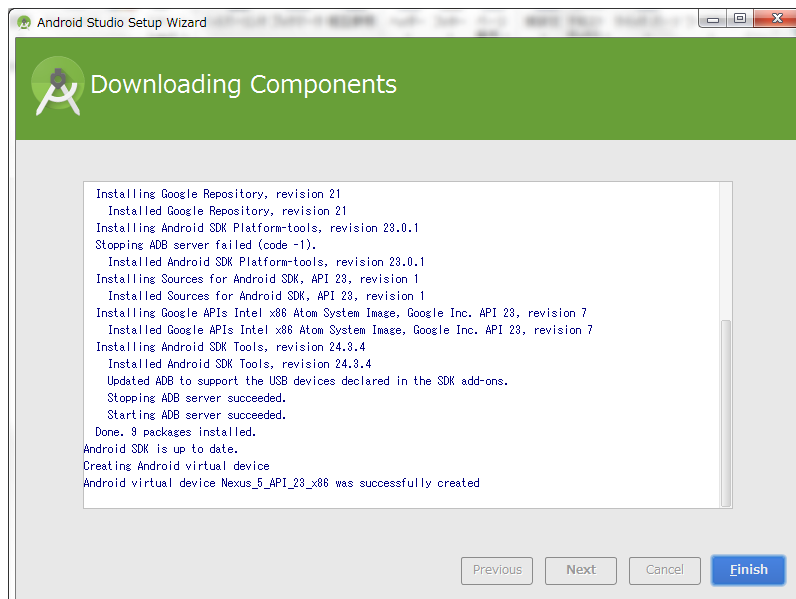
3.8 「Standard」を選択し、「Next」をクリックする。



3.9 「Finish」をクリックする。

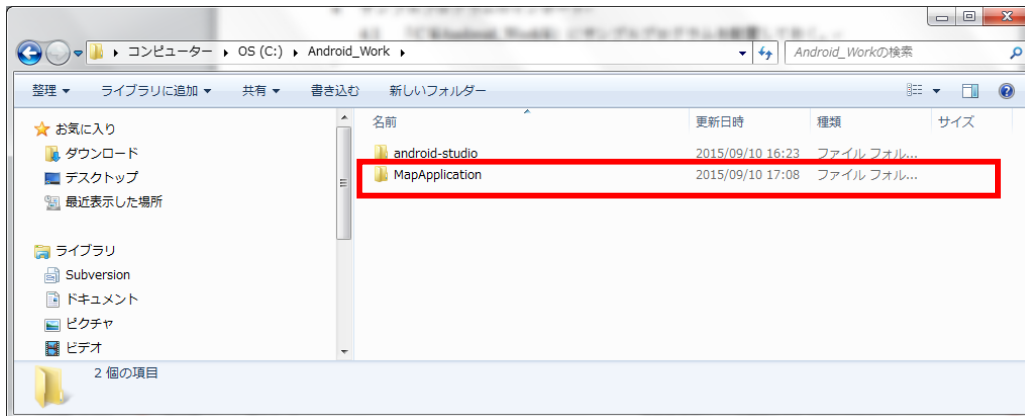


3.10 「Finish」をクリックする。

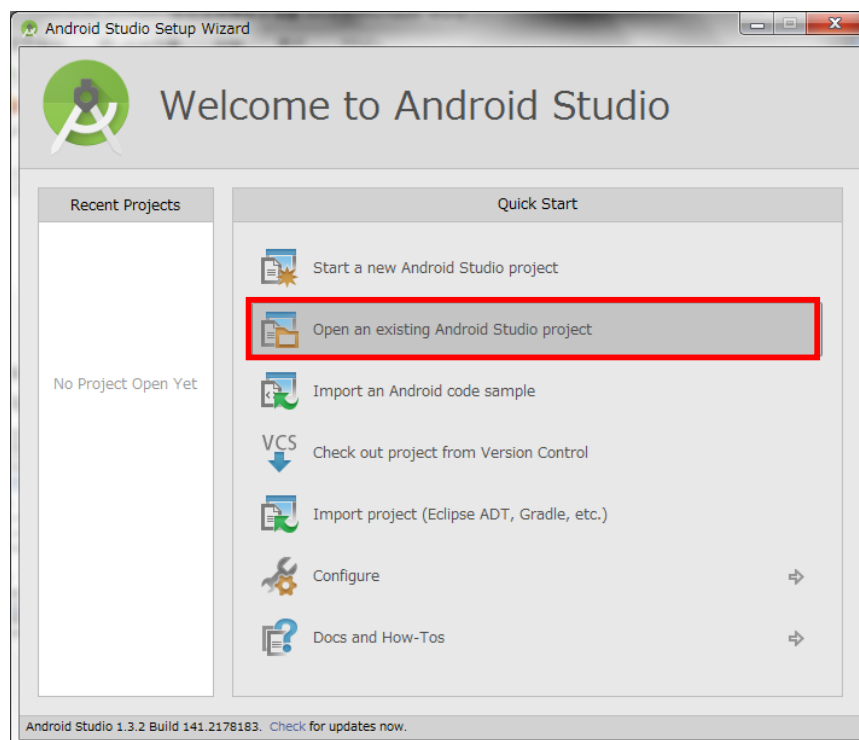


4 サンプルプログラムのインポート

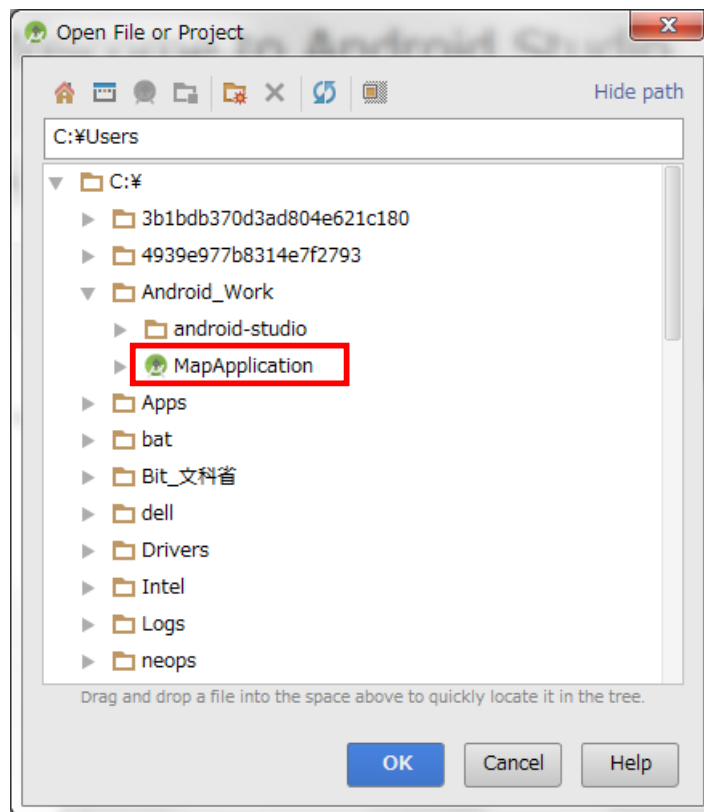
4.1 「C:\Android_Work」にサンプルプログラムを配置しておく。



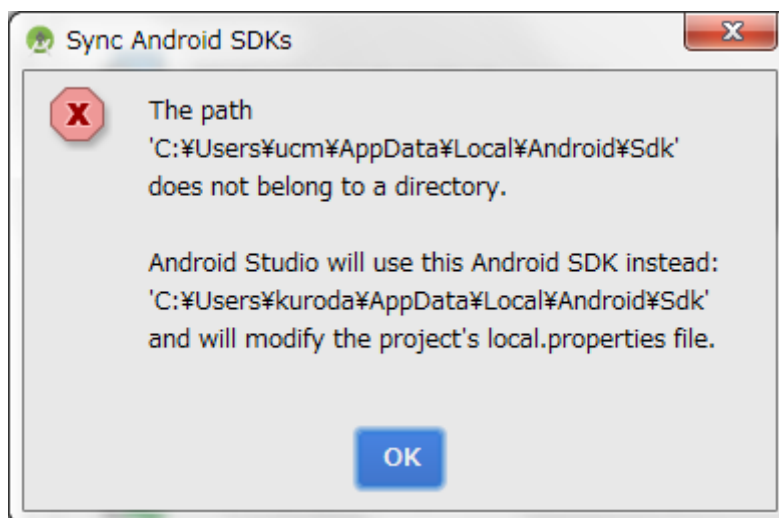
4.2 「Open an existing Android Studio project」をクリックする。



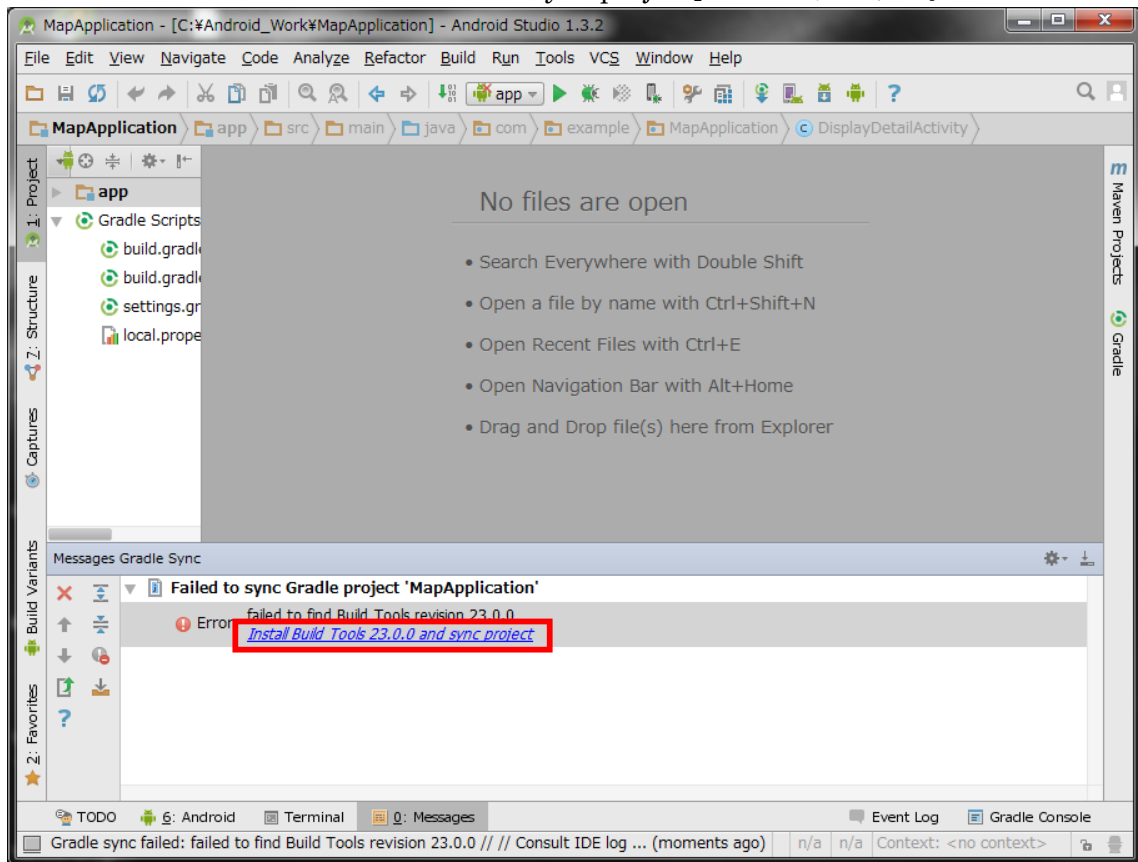
4.3 「MapApplication」を選択する。



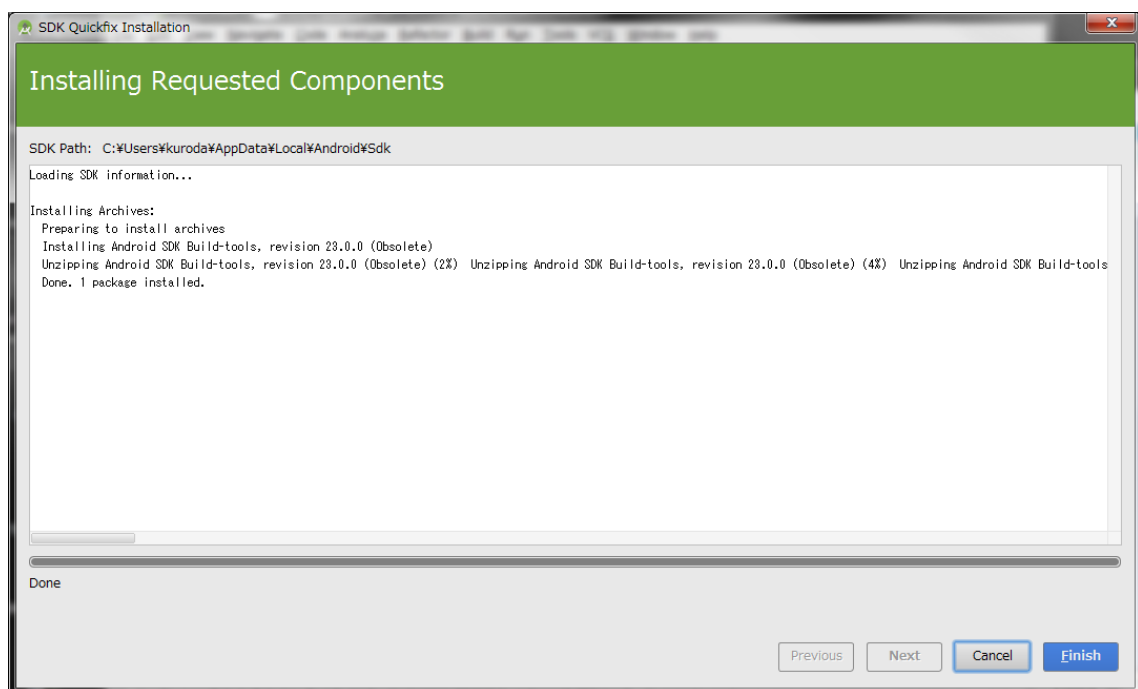
4.4 参照する SDK のパスが存在しない警告が出るが、「OK」をクリックする。




4.5 「Install Build Tools 23.0.0 and sync project」をクリックする。



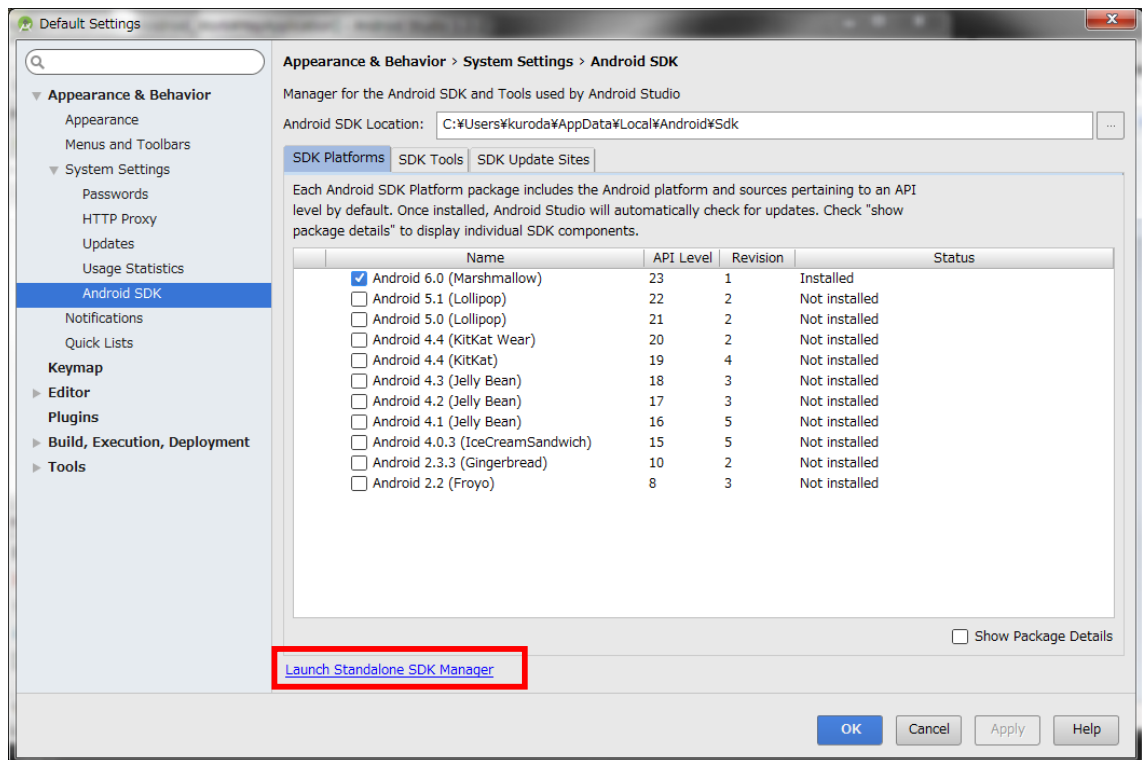
4.6 ビルドツールのインストールが完了したら「Finish」をクリックする。



5 Android エミュレータの作成

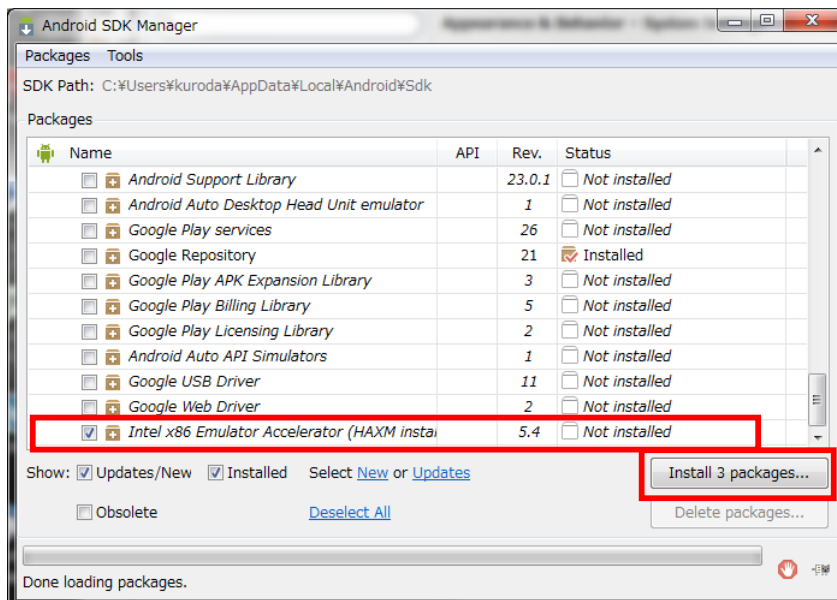
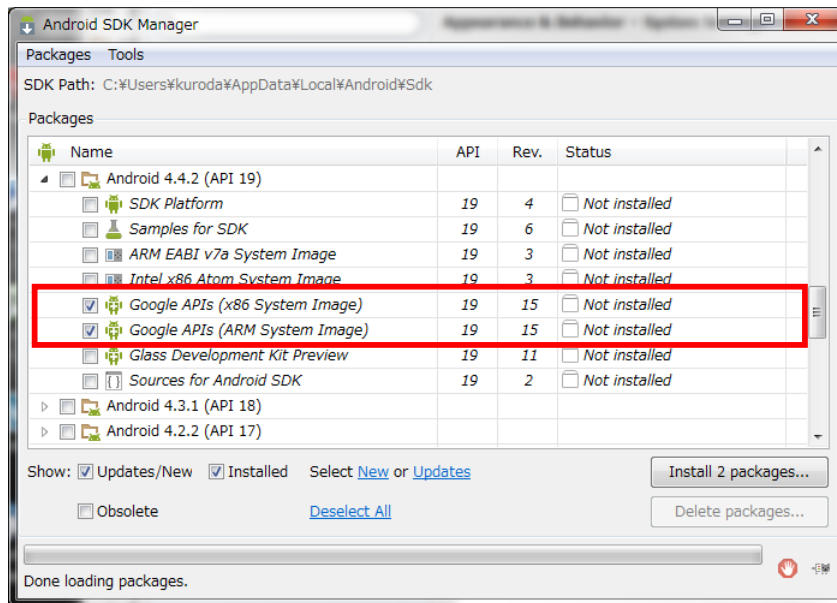
5.1  のアイコンをクリックする。

5.2 「Launch Standalone SDK Manager」をクリックする。

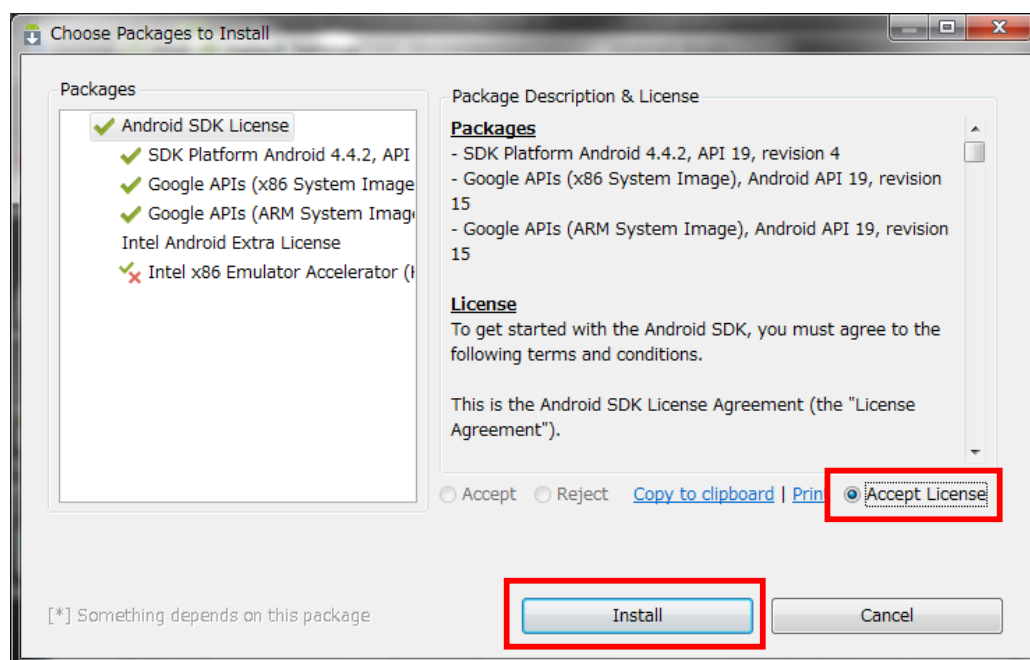


5.3 開いたウィンドウの一覧から下記の3つにチェックをして「Install 3 packages...」をクリックする。時間が掛かるため、他にチェックが入っていた場合は消しておく。

- Android 4.4.2 (API 19) - Google APIs (x86 System Image)
- Android 4.4.2(API 19) – Google APIs (ARM System Image)
- extra – Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM installer)



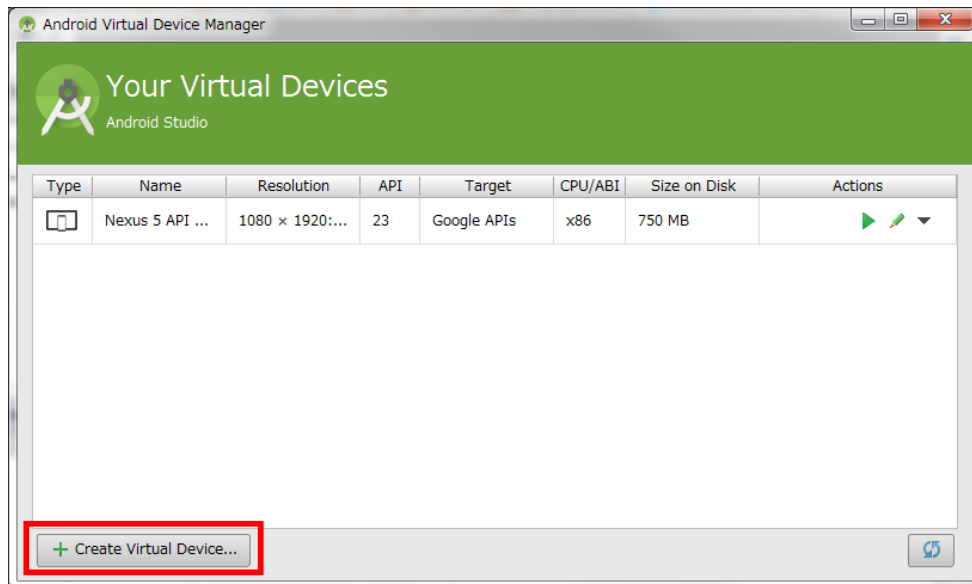
- 5.4 ダイアログの「Accept License」にチェックを入れ、「Install」をクリックするとダウンロードとインストールが開始される。



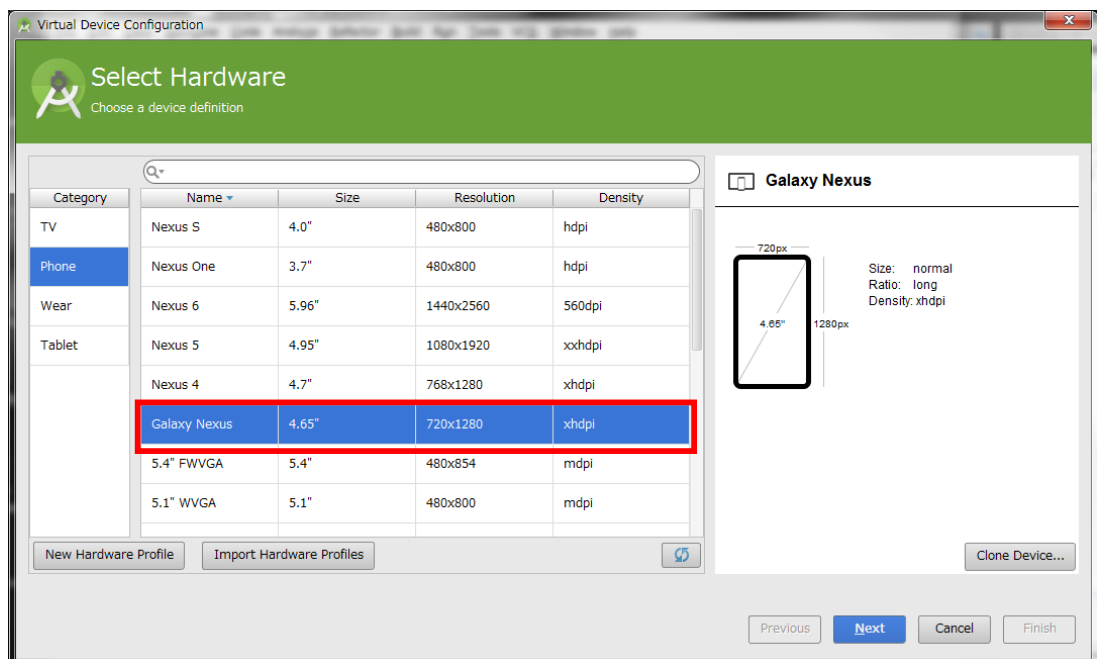
- 5.5 Status が「Installed」となればインストール完了のため、Android SDK Manager ウィンドウと Default Settings ウィンドウを閉じる。

5.6  のアイコンをクリックする。

5.7 「Create Virtual Device...」をクリックする。

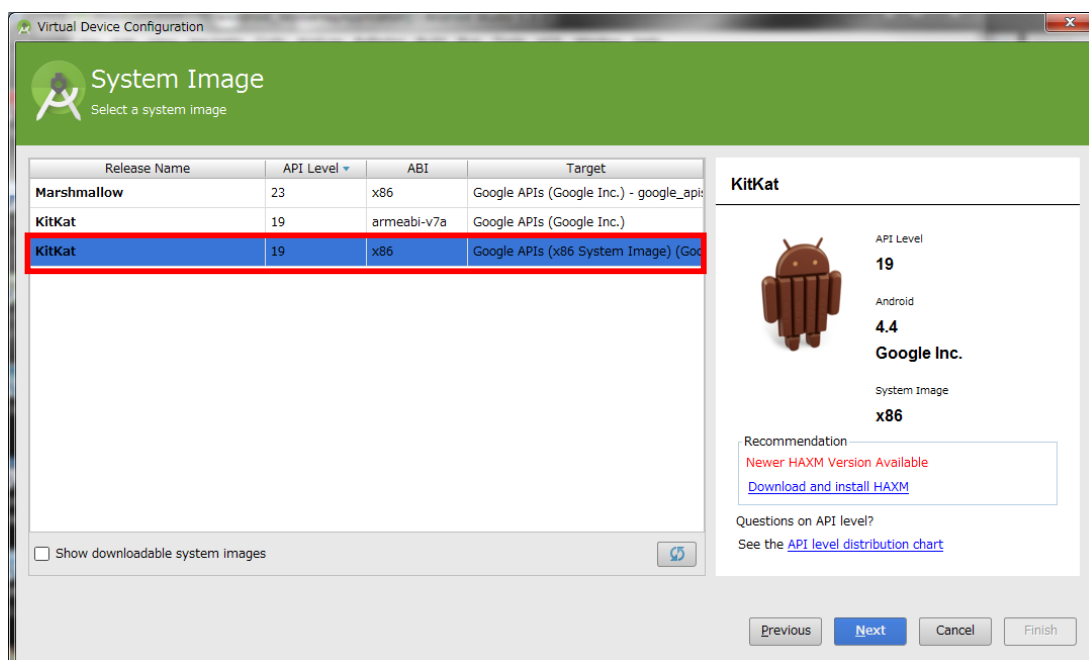


5.8 「Galaxy Nexus」を選択して、「Next」をクリックする。

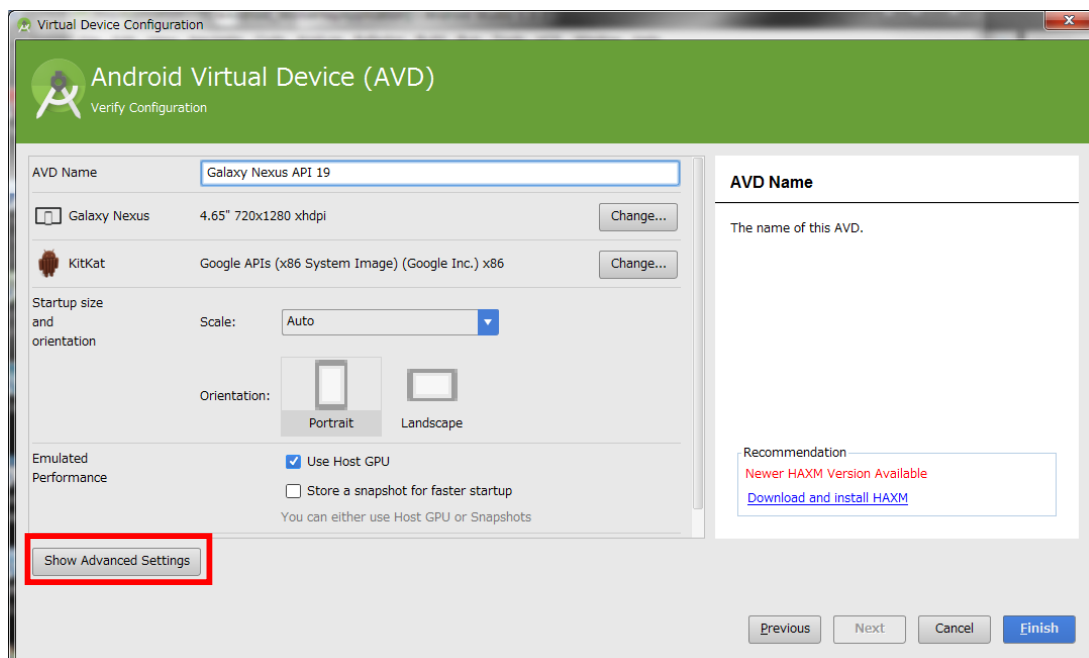


5.9 「KitKat」を選択して、「Next」をクリックする。

※Targetが「Google APIs (x86 System Image) (Google Inc.)」のもの

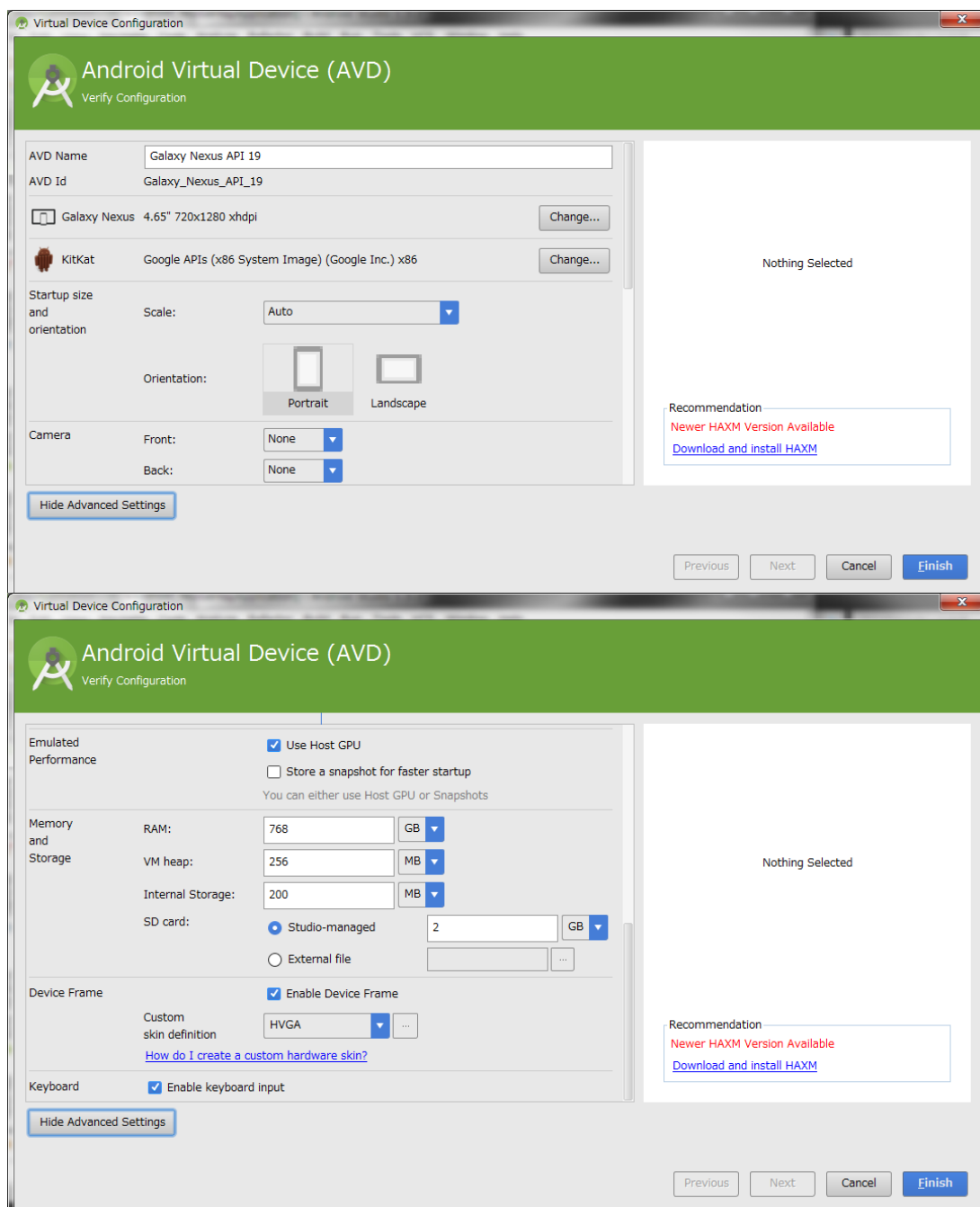


5.10 「Show Advanced Settings」をクリックする。



- 5.11 開いたダイアログで以下の表の通りに設定し、OK をクリックする。
表に書かれていない設定項目はそのままよい。

Use Host GPU	Checked
RAM	768
VM heap	256
SD Card	2 GB
Custom skin definition	HVGA
Enable keyboard input	Checked




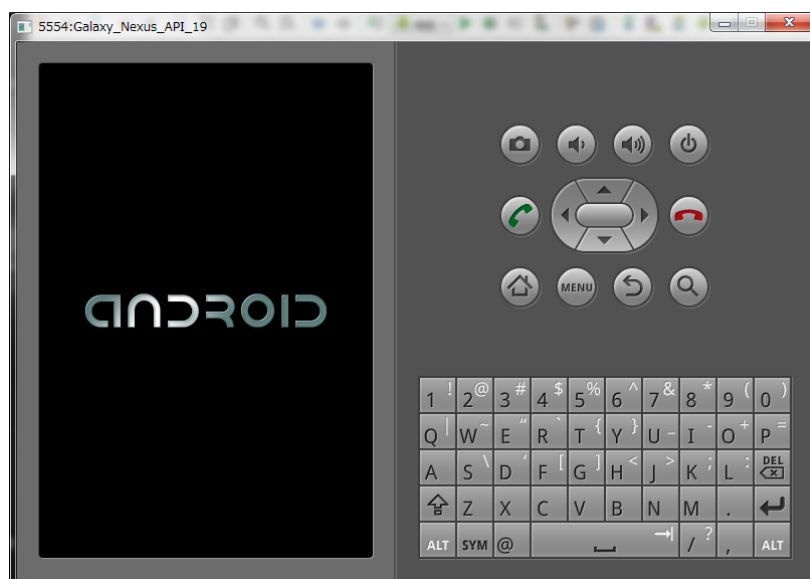
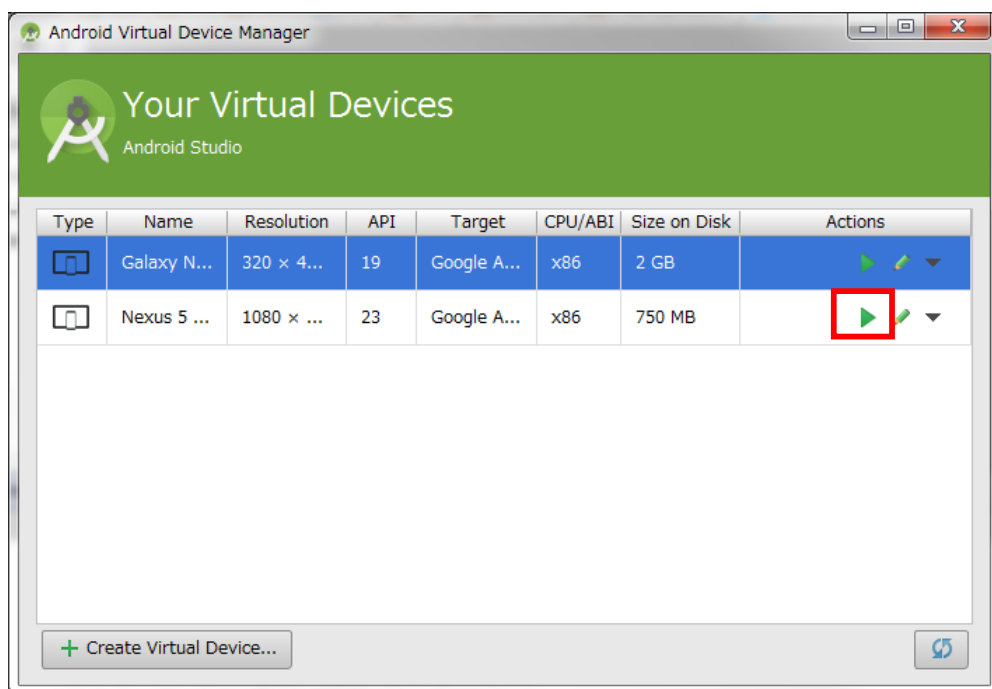
5.12 Intel HAX のインストール

下記のパスにある” intelhaxm-android.exe”を実行してインストールを行う。
途中の設定項目は全てそのままよい。

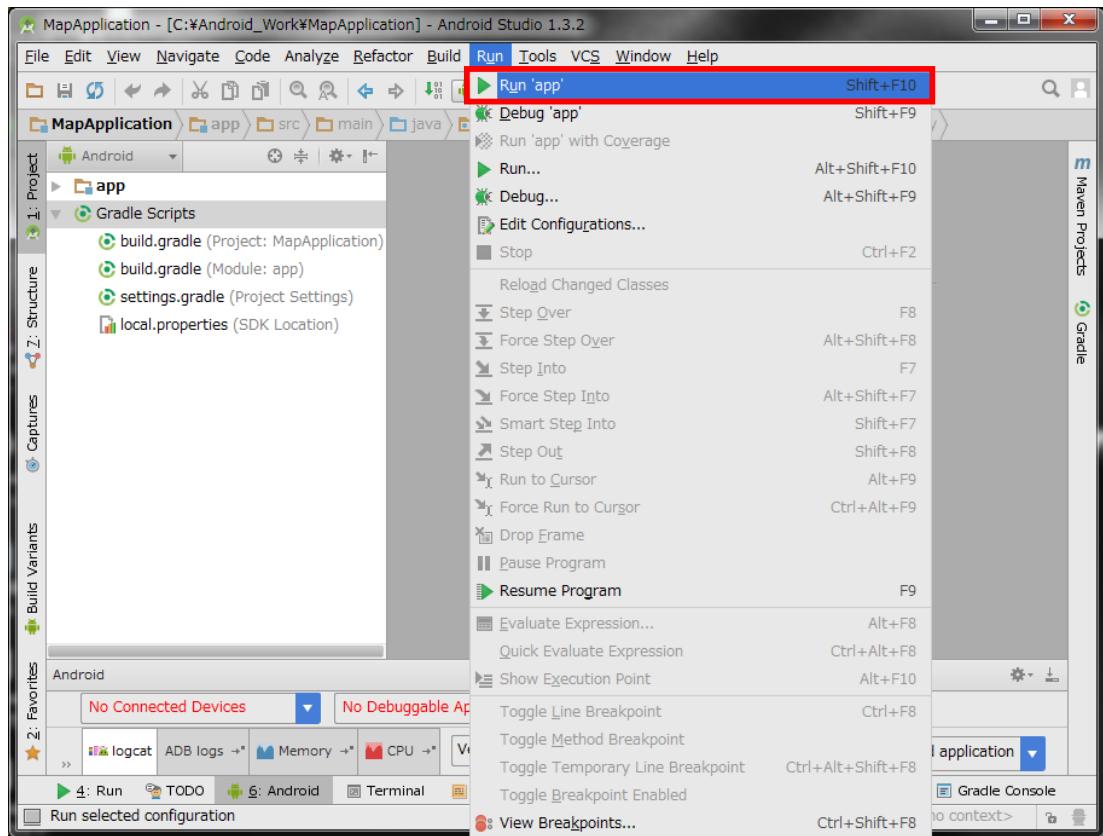
C:\Users\[ユーザ]\AppData\Local\Android

\Sdk\extras\intel\Hardware_Accelerated_Execution_Manager \

5.13  をクリックしてエミュレータが正常に起動することを確認する。



5.14 サンプルプログラムを実行する場合は、メニューバーから「Run -> Run 'app'」を選択する。



1 システムの実行環境について

- 1.1 このシステムは、アンドロイド端末上のアプリケーションと、インターネット上に構築された **Web(PHP) + Database(MySQL)**サーバによって実行される。アプリケーションと **Web** サーバ間は、**HTTP** 通信が使用される。
- 1.2 利用者の識別にメールアドレスを使用する。メールアドレスは当アプリケーションの初期起動時に登録し、後で変更することも出来る。またパスワードもメールアドレスと一緒に管理する。
- 1.3 当システムを利用するアンドロイド端末は、常にインターネットに接続出来る環境(Wi-Fi や LTE 等)でアプリケーションを実行する事を前提とする。

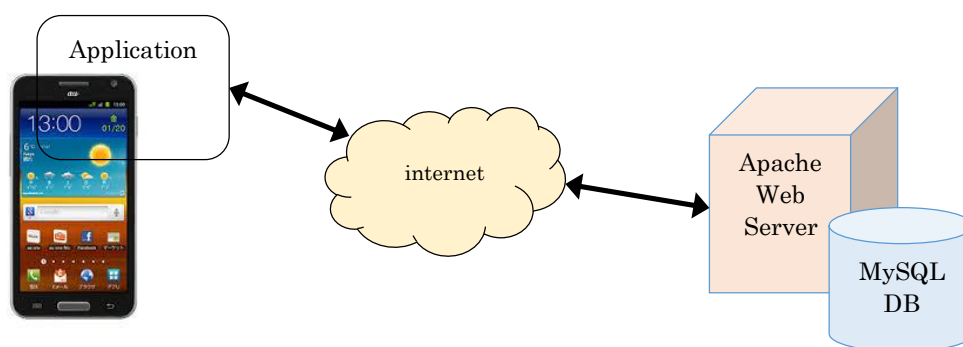


表 6.3 サーバ環境一覧

OS	CentOS ver6.5 (64bit)
IP addresses Bit Datacenter 内	Global IP: 114.179.41.91 Port No: 80, 443, 22 Local IP: 192.168.200.150
System	XAMPP for Linux ver 1.8.3
Database	MySQL ver5.6.20 phpMyAdmin ver 4.2.7.1
Web Server	Apache ver 2.4.10
Server side script	PHP ver 5.5.15 & PEAR

7. Google Maps Android API v2 キーの取得

通常本手順は実施しなくてもよい。アプリケーションが正常に動作しているにも関わらず地図が表示されない場合に実施する。

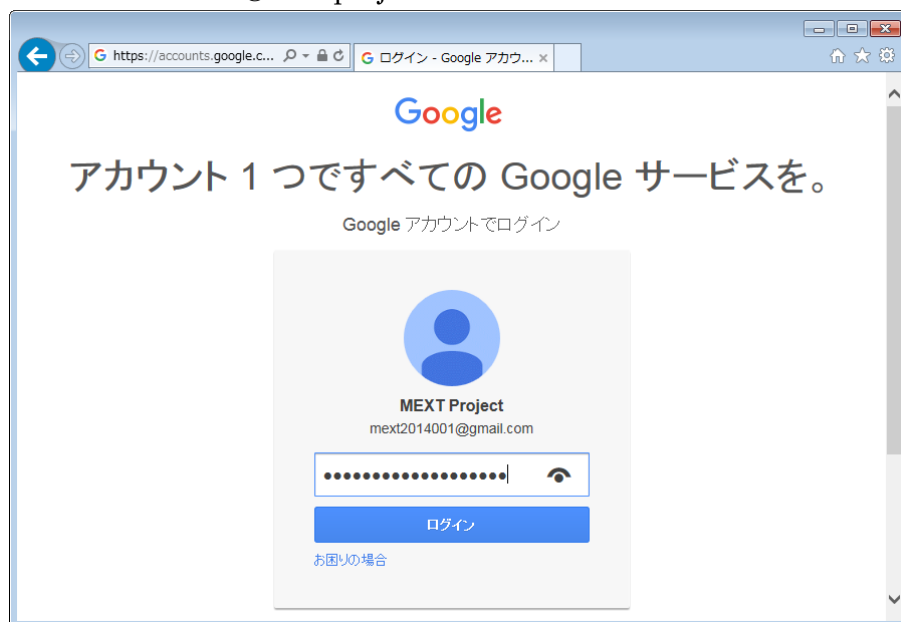
7.1 Google Developer console (<https://console.developers.google.com/>) を開き、下記メールアドレスを入力して、「次へ」をクリックする。

- ・メールアドレス: mext2014001@gmail.com

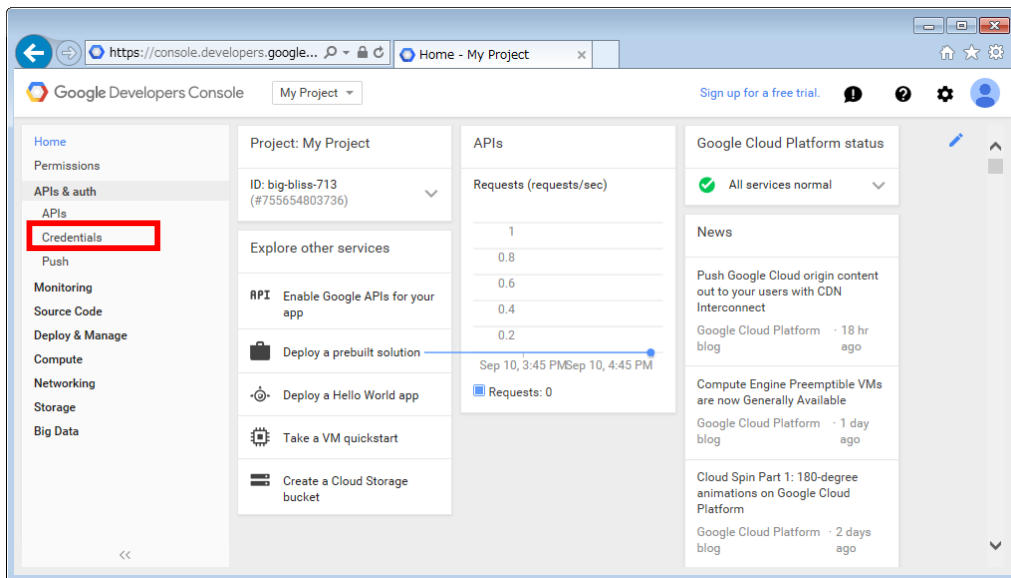


7.2 下記パスワードを入力して「ログイン」をクリックする。

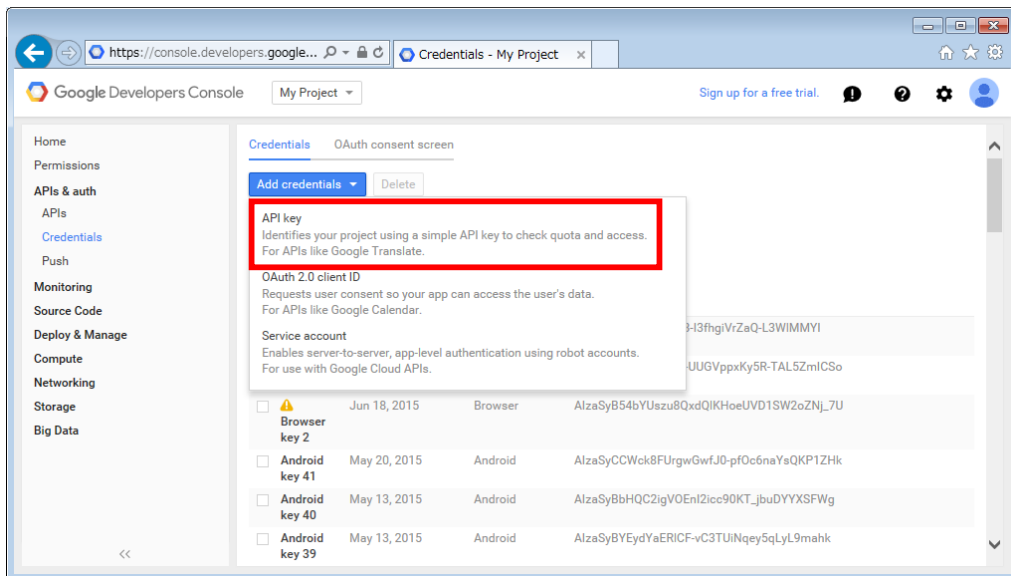
- ・ Pass: Bit2014@mextproject



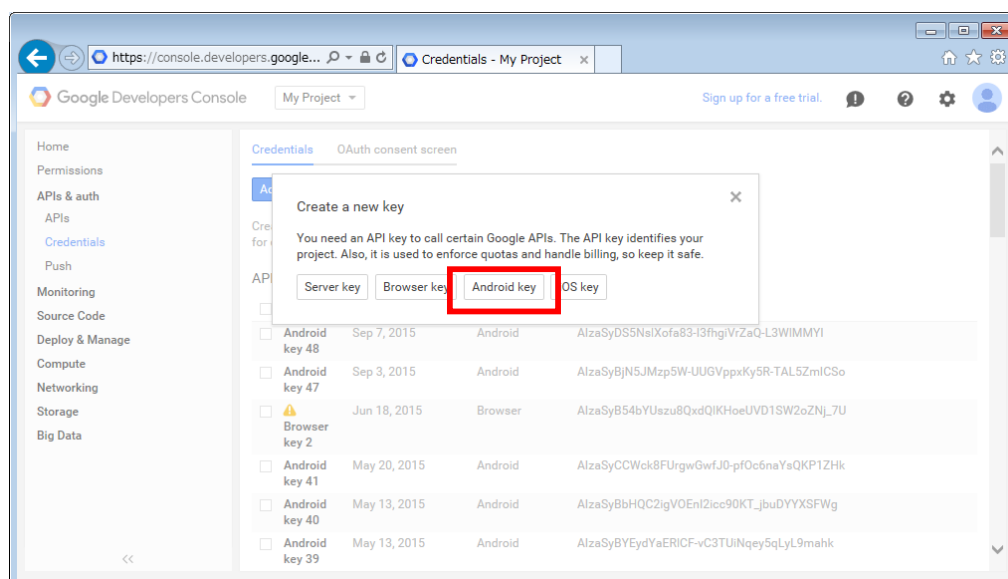
7.3 画面左の「APIs & auth」を開き、「Credentials」をクリックする。



7.4 「Add Credentials」をクリックし、「API key」を選択する。



7.5 「Android key」を選択する。



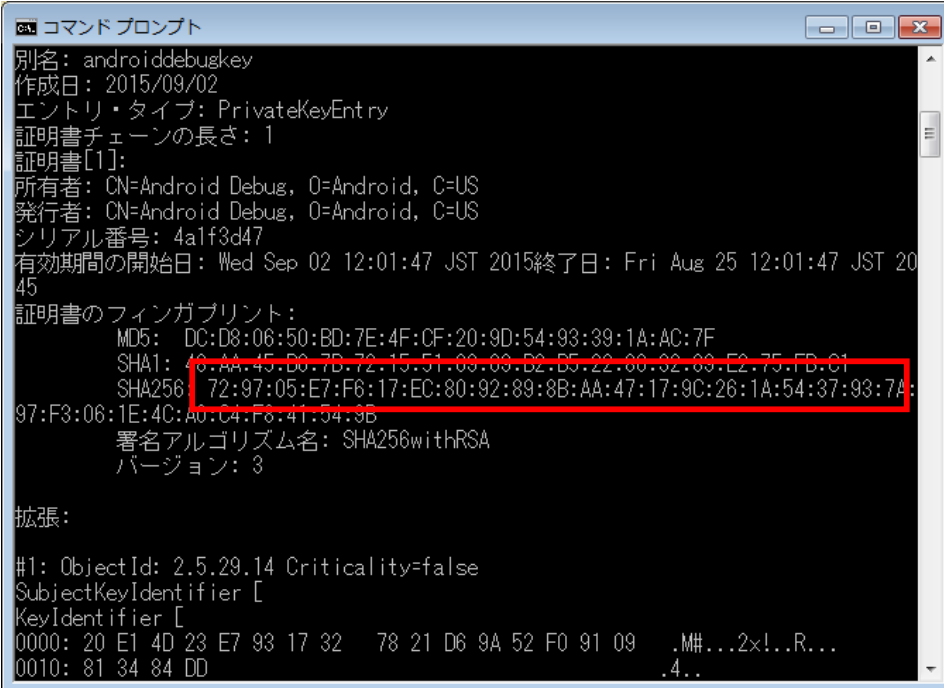
7.6 証明書のフィンガプリントを作成するため、スタートメニューからコマンドプロンプトを起動し、下記のコマンドを実行する。

```
cd "c:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin"
```

```
keytool -list -v -keystore %USERPROFILE%\android\debug.keystore
```

※実行後、パスワードを求められるが、改行キーのみを押す。

- 7.7 コマンドを実行し出力された内容の「証明書のフィンガプリント：」以下から、「SHA1:」から始まる英数字列をコピーする。

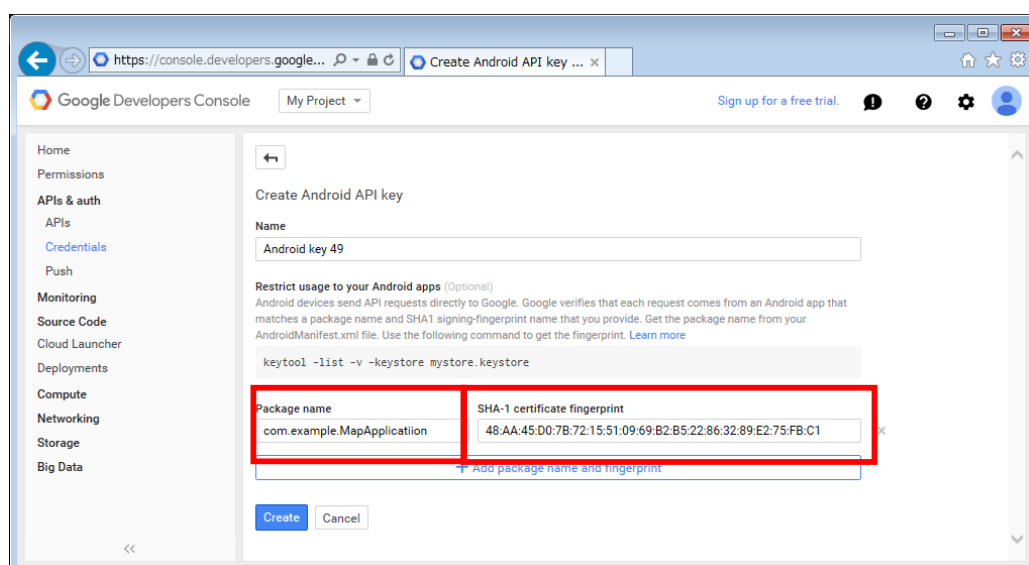


```
コマンドプロンプト
別名: androiddebugkey
作成日: 2015/09/02
エントリ・タイプ: PrivateKeyEntry
証明書チェーンの長さ: 1
証明書[1]:
所有者: CN=Android Debug, O=Android, C=US
発行者: CN=Android Debug, O=Android, C=US
シリアル番号: 4a1f3d47
有効期間の開始日: Wed Sep 02 12:01:47 JST 2015終了日: Fri Aug 25 12:01:47 JST 2015
証明書のフィンガプリント:
MD5: DC:D8:06:50:BD:7E:4F:CF:20:9D:54:93:39:1A:AC:7F
SHA1: 48:AA:45:D0:7B:72:15:51:09:69:B2:B5:22:86:32:89:E2:75:FB:C1
SHA256: 72:97:05:E7:F6:17:EC:80:92:89:8B:AA:47:17:9C:26:1A:54:37:93:7A:
97:F3:06:1E:4C:A0:C4:F8:41:34:3B
署名アルゴリズム名: SHA256withRSA
バージョン: 3

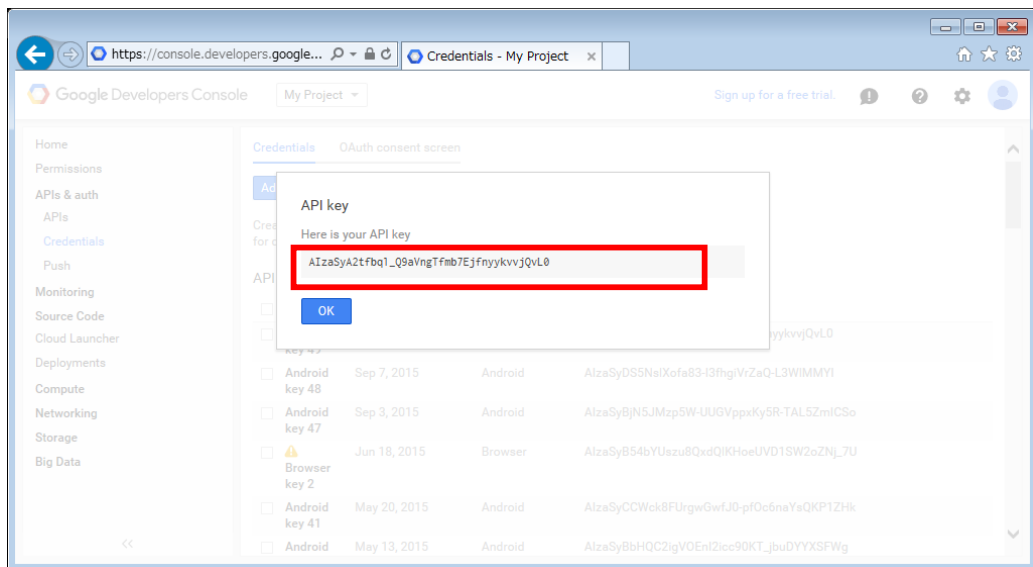
拡張:
#1: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
0000: 20 E1 4D 23 E7 93 17 32 78 21 D6 9A 52 F0 91 09 .M#...2x!..R...
0010: 81 34 84 DD .4..
```

- 7.8 7.5 で表示された画面で「Add package name and fingerprint」をクリックする。
- 表示されたテキストボックスに以下の表の値を設定し、「Create」をクリックする。

Package name	com.example.MapApplication
SHA-1 certificate fingerprint	7.7 でコピーした文字列

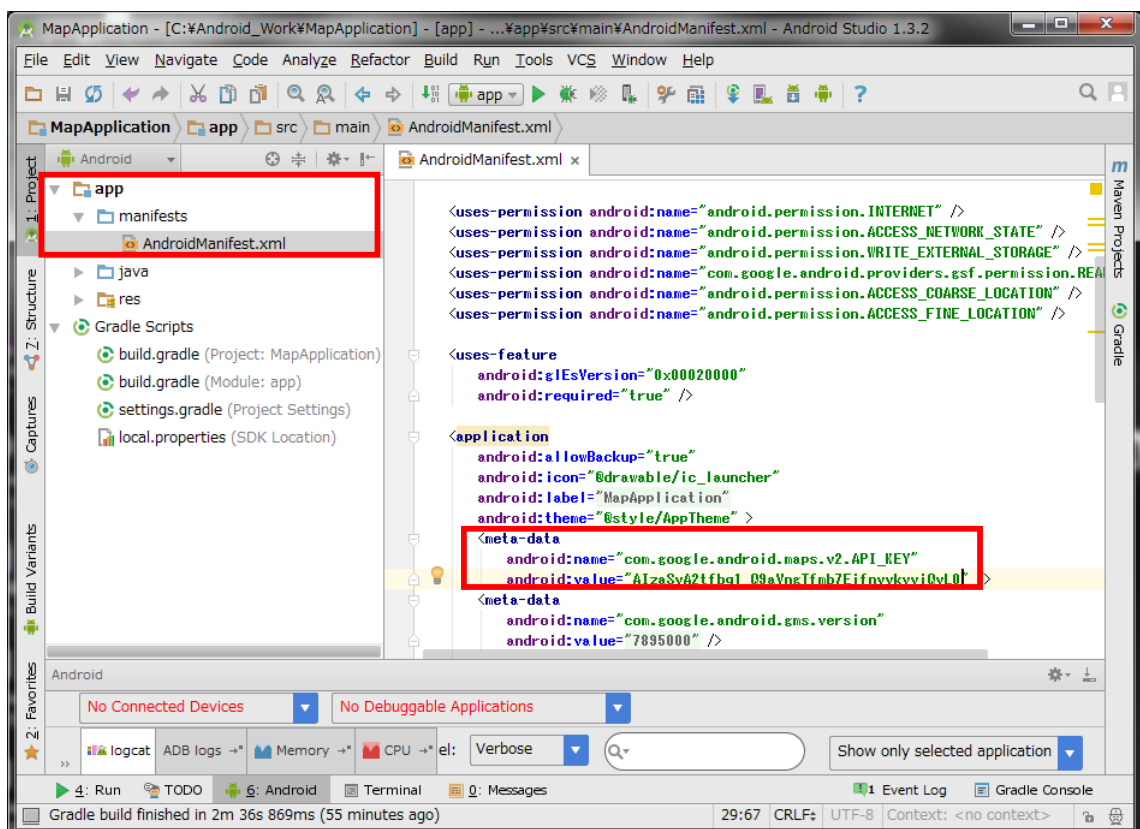


7.9 API KEY が表示されるため、コピーする。



7.10 再度 AVD を起動し Google マップが表示されるかを確認する。

正しく表示されない場合、Android Studio 画面左の「app -> manifests」から AndroidManifest.xml を開き、「android:value="〇〇〇〇"」の〇〇〇〇の部分にコピーした API KEY を貼り付ける。



Instruction of the quick Building Android Application Development Environment

1. Development Environment

Table 1 shows the development environment on this instruction.

Table 1. Development Environment

OS	Windows7 (32bit or 64bit)
Working Directory	C:¥Android_Work
Java	Java SE JDK latest version (8u60)
Development Environment	Android Studio latest version (141.2178183)
Target Android API Version	Android 4.4.2
Google API	Google Maps Android API v2

The procedure of the structure is:

- 1: Install the required software for the Java Development Kit (JDK)
- 2: Copy the Android_Work folder which include the Android Studio, Android SDK and sample source code.
- 3: Copy the xampp folder which include the Xampp environment with PHP scripts and database tables for sample application.
- 4: Build the Android emulator– Software Configuration

The software (32bit ver. And 64bit ver.) will be provided by 16GB USB memory stick.

< Note >

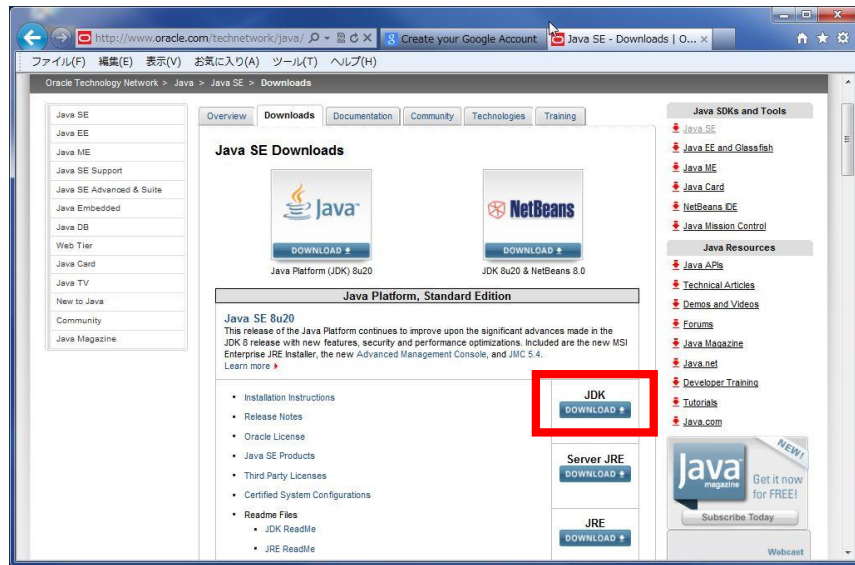
Most of all files are copied under “C:¥Android_Work”.

2. Install the Java Development Kit (JDK)

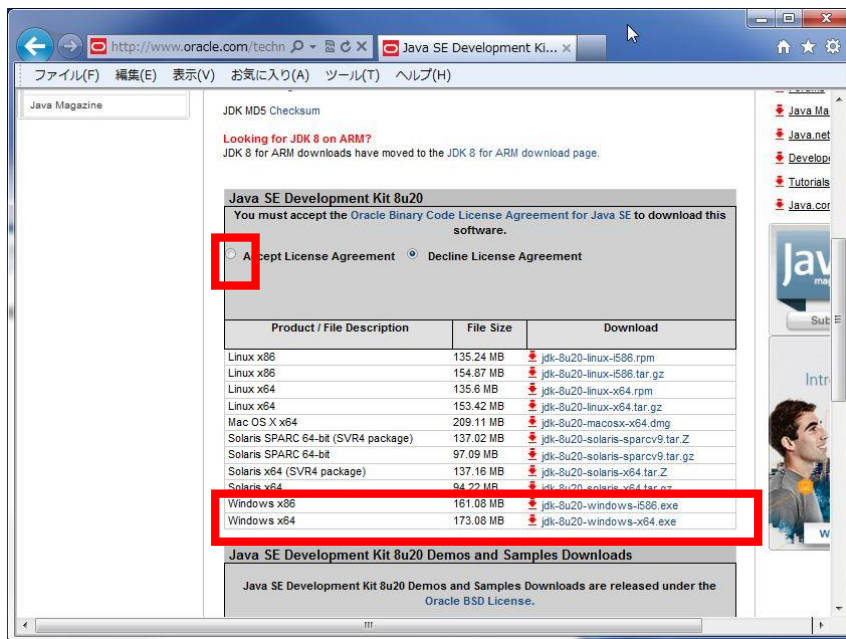
2.1 Open the URL in a browser

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

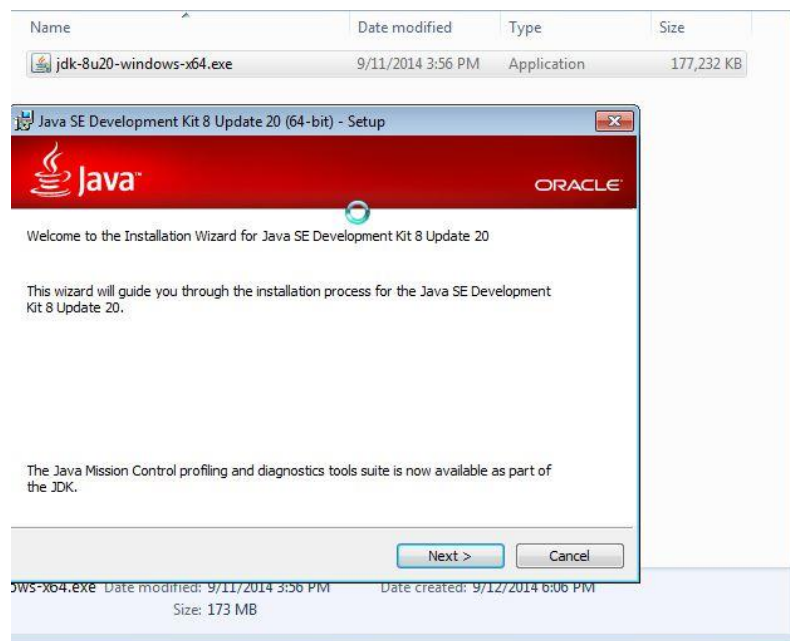
2.2 Click “DOWNLOAD” of the latest version of JDK (8u60 on this instruction manual)



2.3 Check “Accept License Agreement” and download “Windows x86” by clicking the file name on the right (In case of 64 bit OS, download the “Windows x64”)



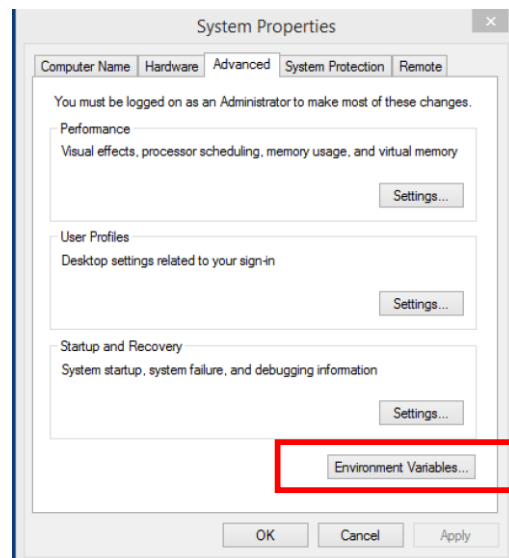
2.4 For the installation, run the executable zip file. Use the default settings on the installation process.



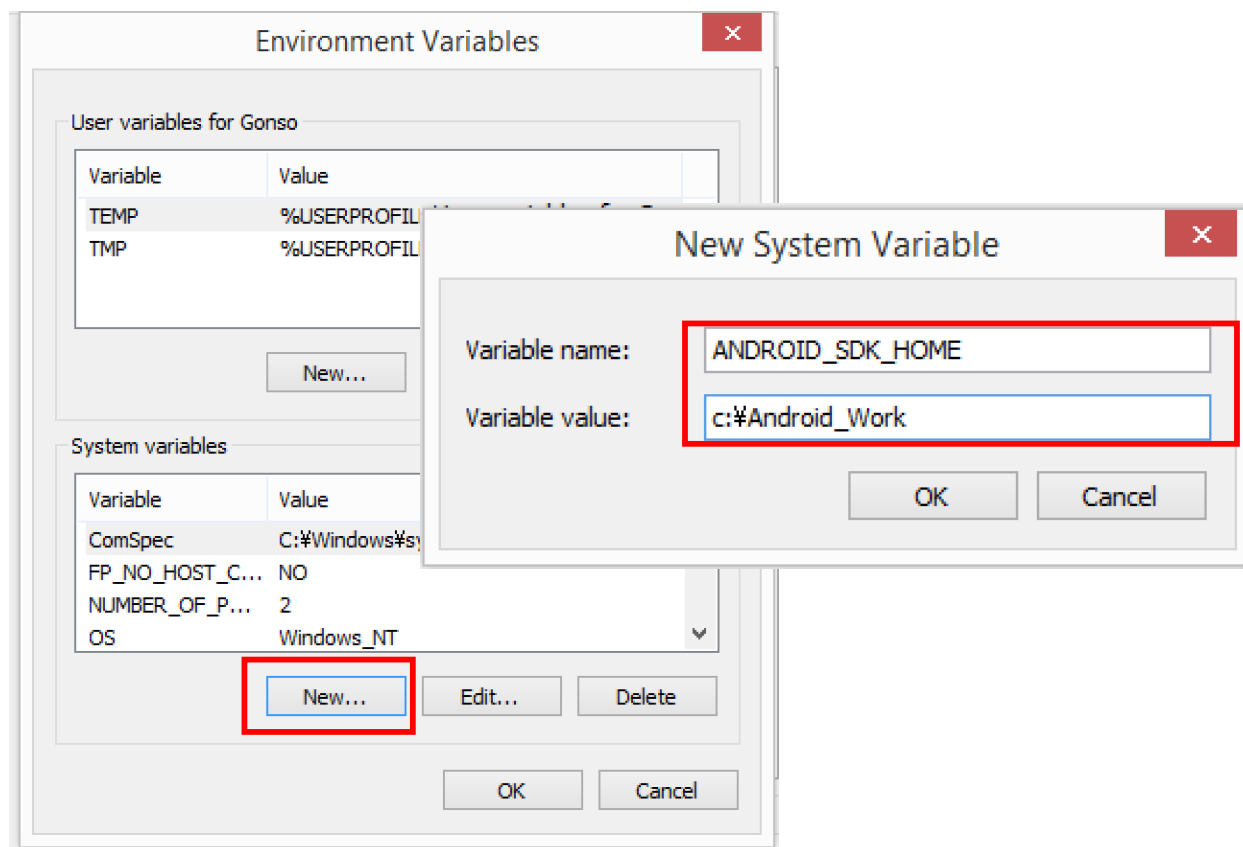
3. Install the Android Studio

3.1 Copy Android_Work folder in the USB memory stick to your “c:¥”.

3.2 Open “Control Panel” → “Sytem” → “Sytem Properties” → “Environment Variables”.



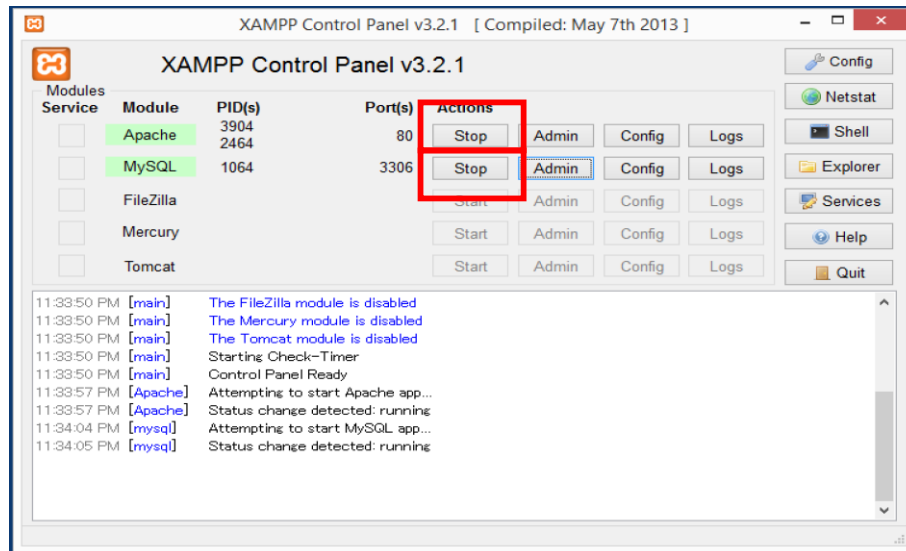
3.3 Add a new variable “ANDROID_SDK_HOME” to System variables.



4. Install the XAMPP environment

4.1 Copy xampp folder in the USB memory stick to your “c:¥”.

4.2 Run “xampp-control.exe” in “c:¥xampp” folder, and then start Apache server and MySQL server from the Control Panel.

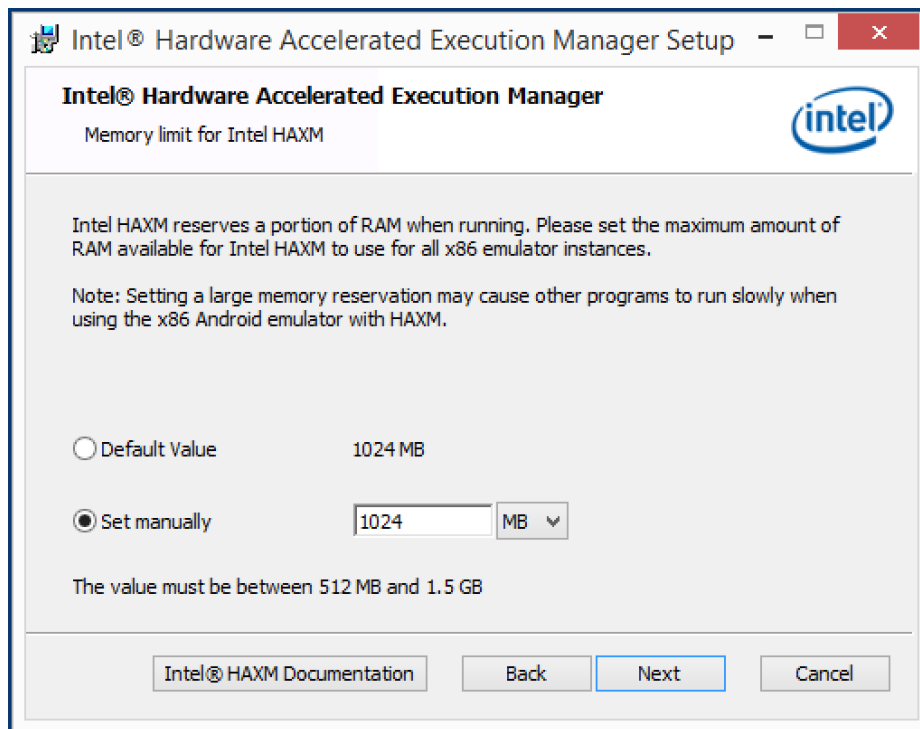


5. Install the Intel HAX

Execute “IntelHaxm.exe” from the path below and install.

C:¥Android_Work¥sdk¥extras¥intel¥Hardware_Acceleated_Execution_manager¥

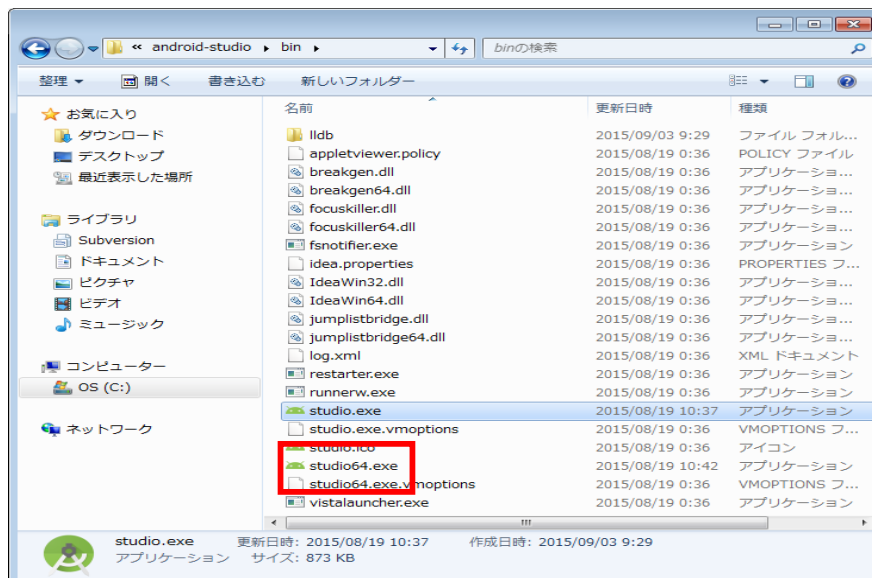




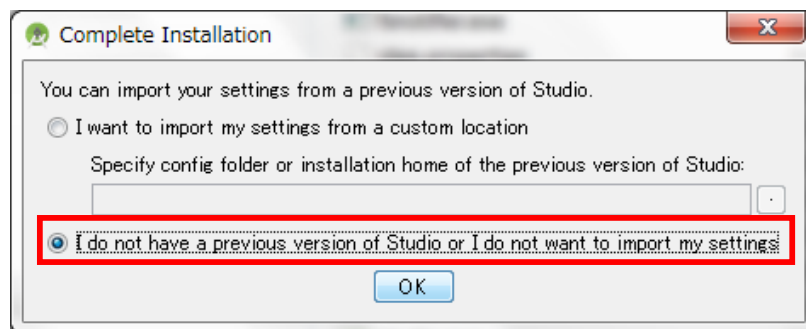
6. Configure the Android Studio

6.1 Execute "c:¥Android_Work¥android-studio¥bin¥studio64.exe".

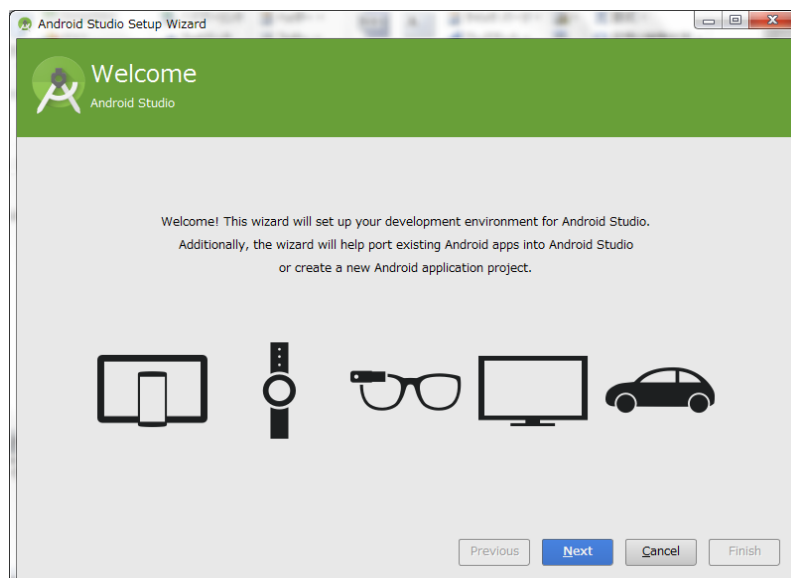
(If you have the 32bit OS, execute studio.exe.)



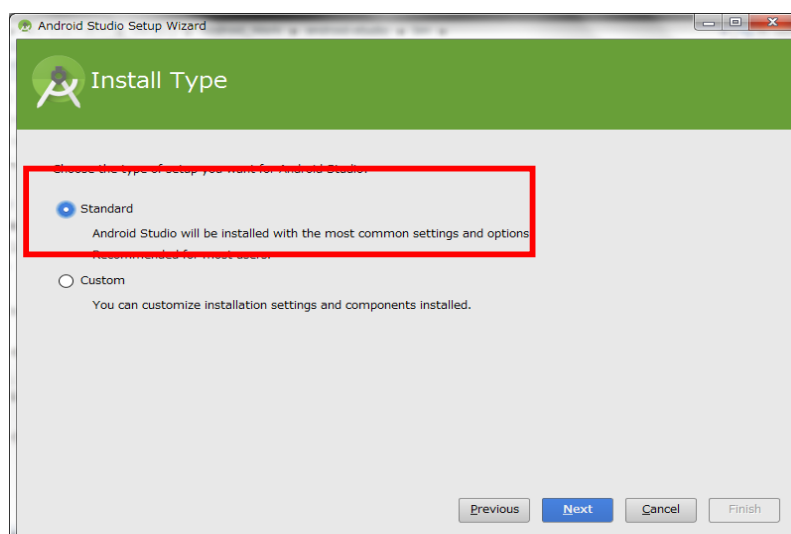
6.2 Select “I do not have a previous version of Studio or I do not want to import my settings” and click “OK” button.



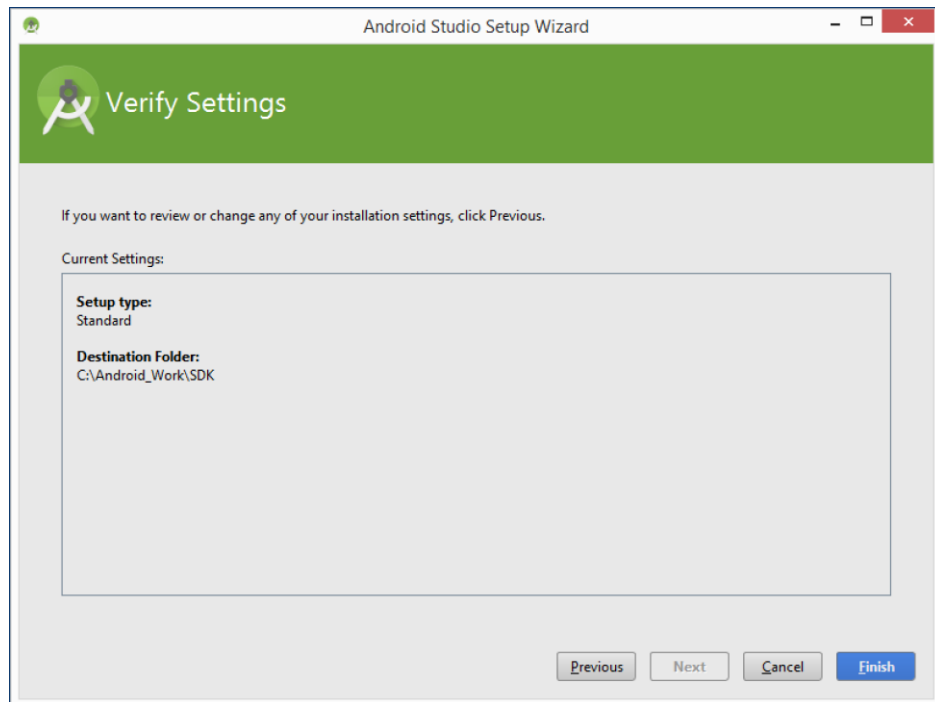
6.3 Click “Next” button



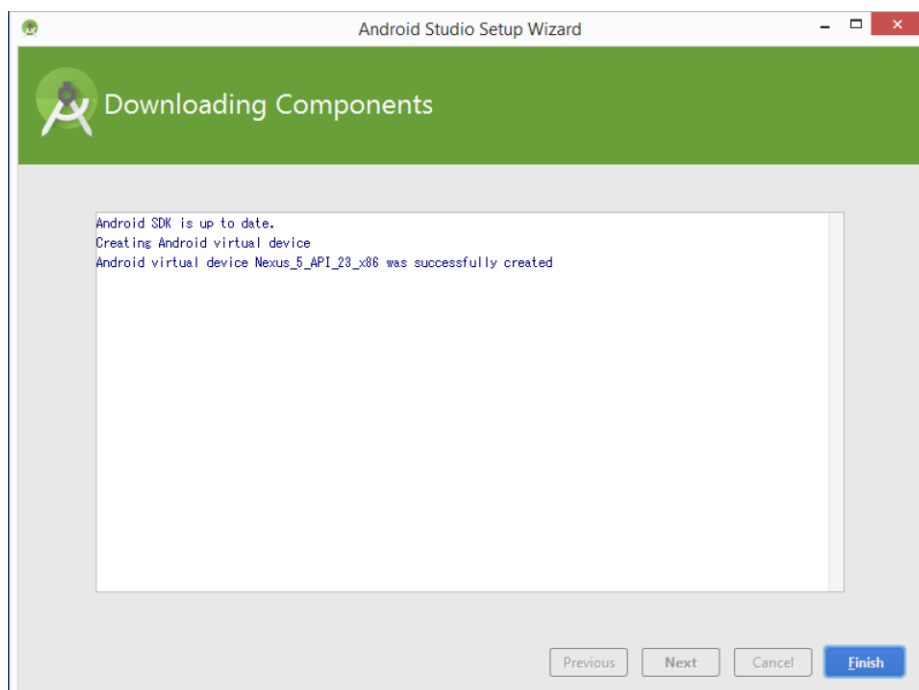
6.4 Select “Standard” and Click “Next” button



6.5 Click “Finish” button

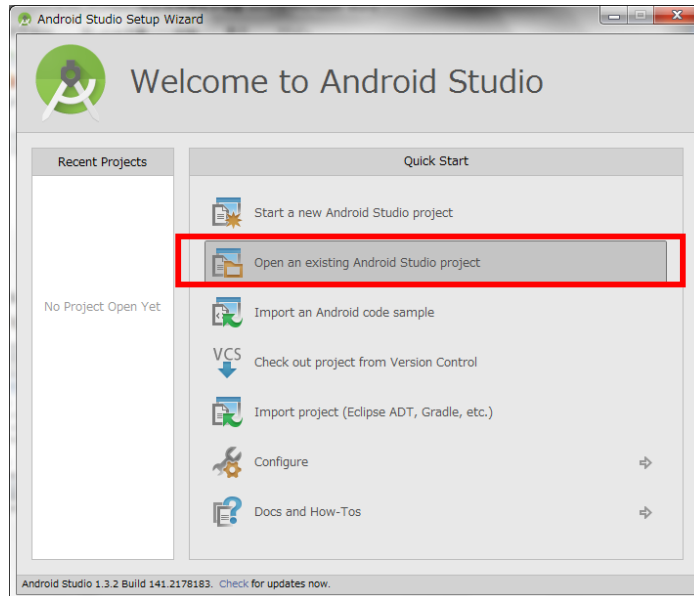


6.6 Click “Finish” button again

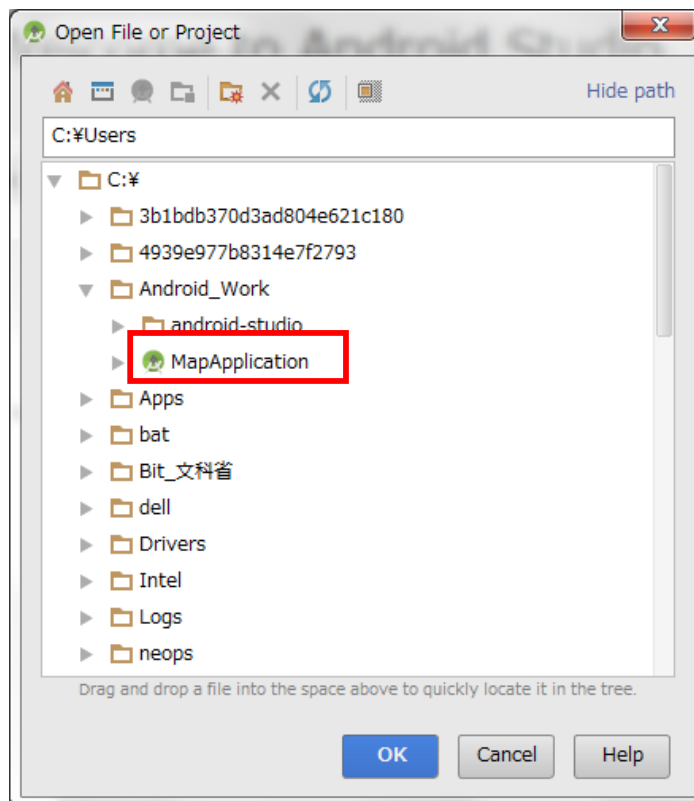


7. Import the sample program

7.1 Click “Open an existing Android Studio project” and open the sample program in “c:\¥Android_Work¥Projects¥”.



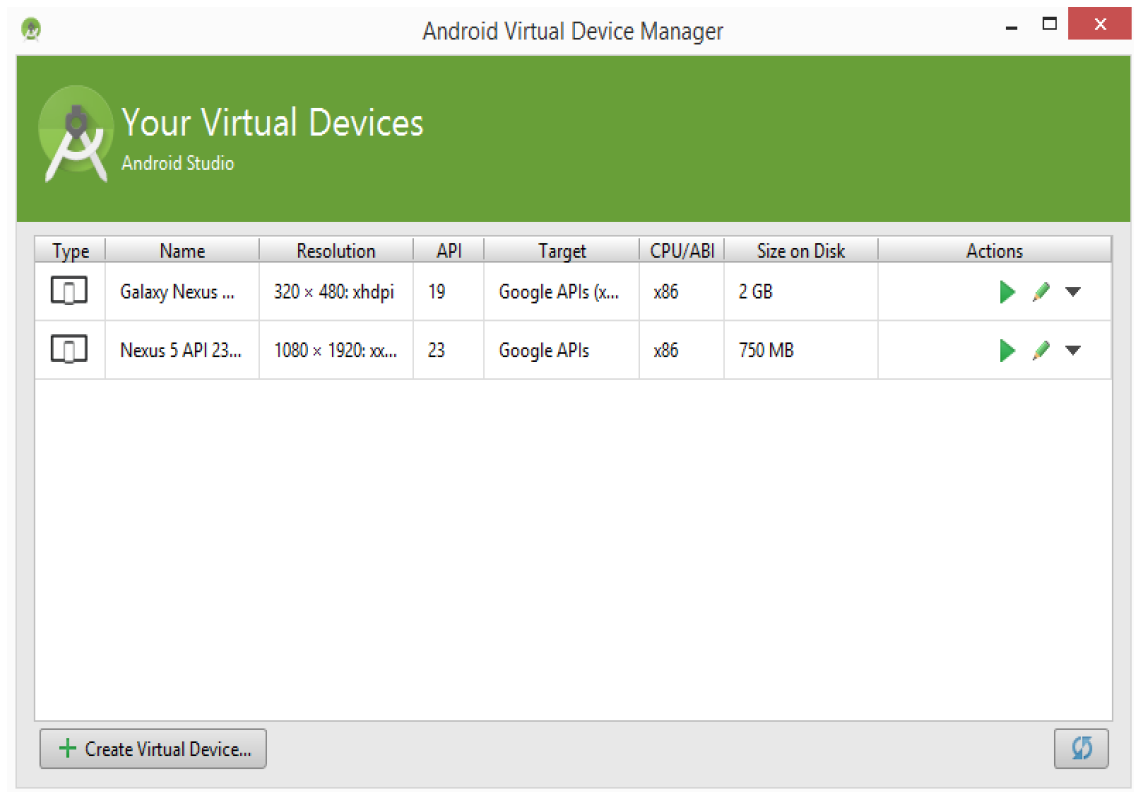
7.2 Select “MapApplication” on the list.




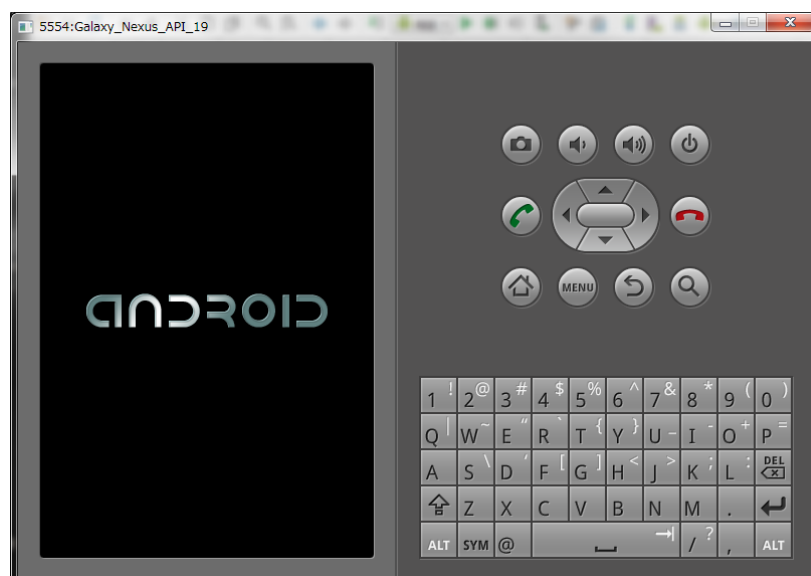
8. Check the Android emulators.

8.1 Click on  icon.

8.2 Check to existing two android emulators, “Galaxy Nexus API 19” and “Nexus 5 API 23 x86”.

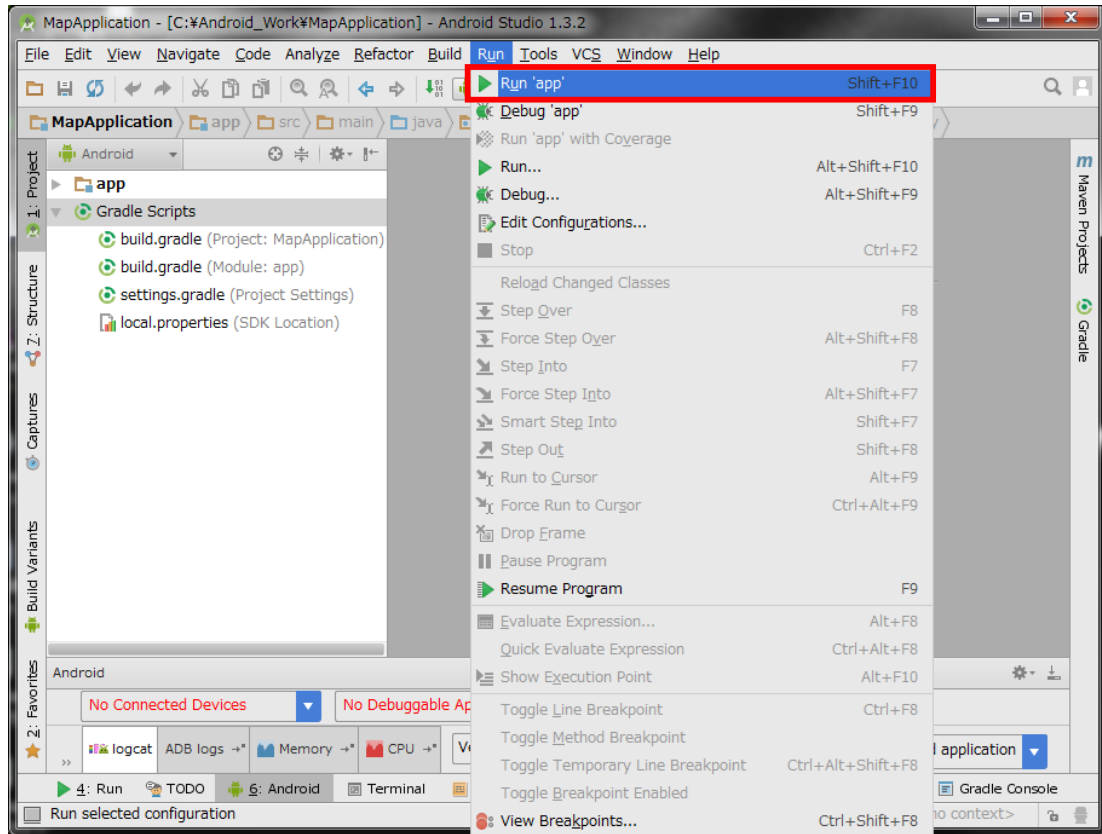


8.3 Click  button on the “Galaxy Nexus API 19” and check to run the emulator.



8.4 After running the emulator, start the sample program on the Android Studio.

(Menu bar → Run → Run 'app')



9. Execution Environment of the system.

- 9.1 This system is executed by the application on the Android devices and the Web(PHP) + Database(MySQL) server constructed on the web site.
The connection between the application and web server uses HTTP connection.
- 9.2 Using e-mail address for the user identifications. E-mail address will be registered on the set-up the applications and can be changed later on. And the user password must be controlled together.
- 9.3 This system runs on the Android devices requires internet access (WiFi, LTE and etc.).

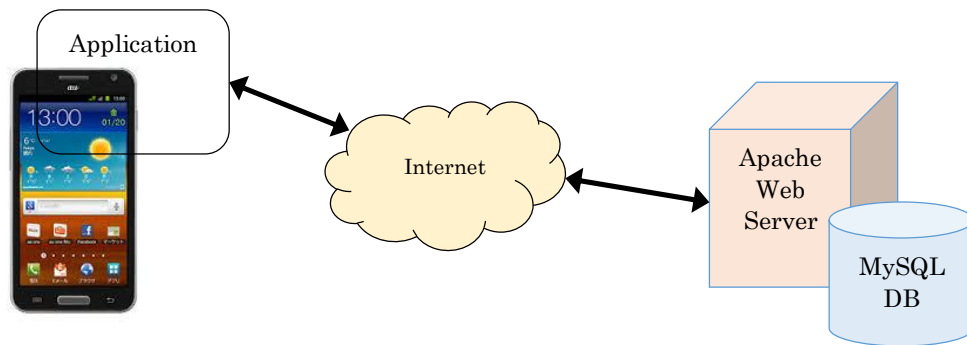


Table 6.3) Server SPECS

OS	CentOS ver6.5 (64bit)
IP addresses Bit Datacenter 内	Global IP: 114.179.41.91 Port No: 80, 22 Local IP: 192.168.200.150
System	XAMPP for Linux ver 1.8.3
Database	MySQL ver5.6.20 phpMyAdmin ver 4.2.7.1
Web Server	Apache ver 2.4.10
Server side script	PHP ver 5.5.15 & PEAR

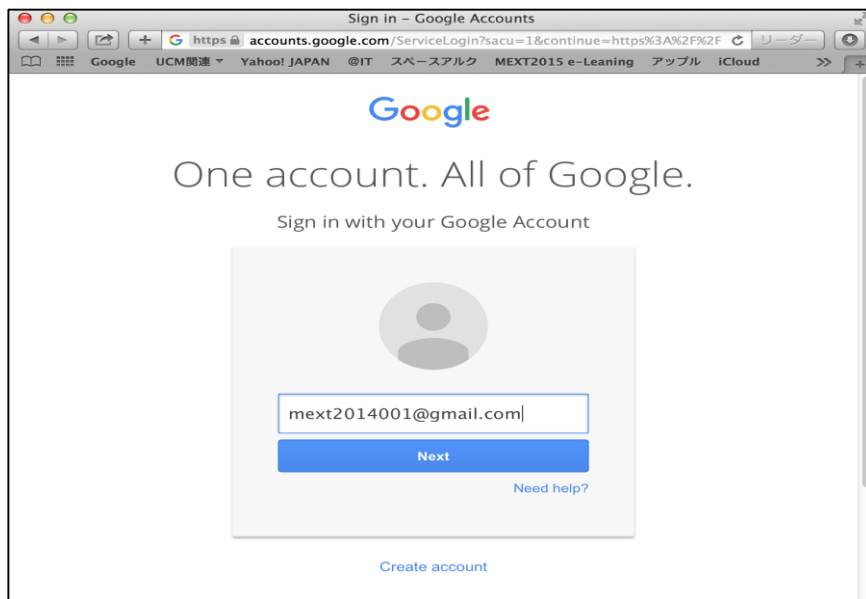
10. Create and use the client ID for Google Maps Android API v2

If you can open the Google map correctly on your AVD, you don't need to do as follows.

10.1 Access the Google Developer console web site and login.

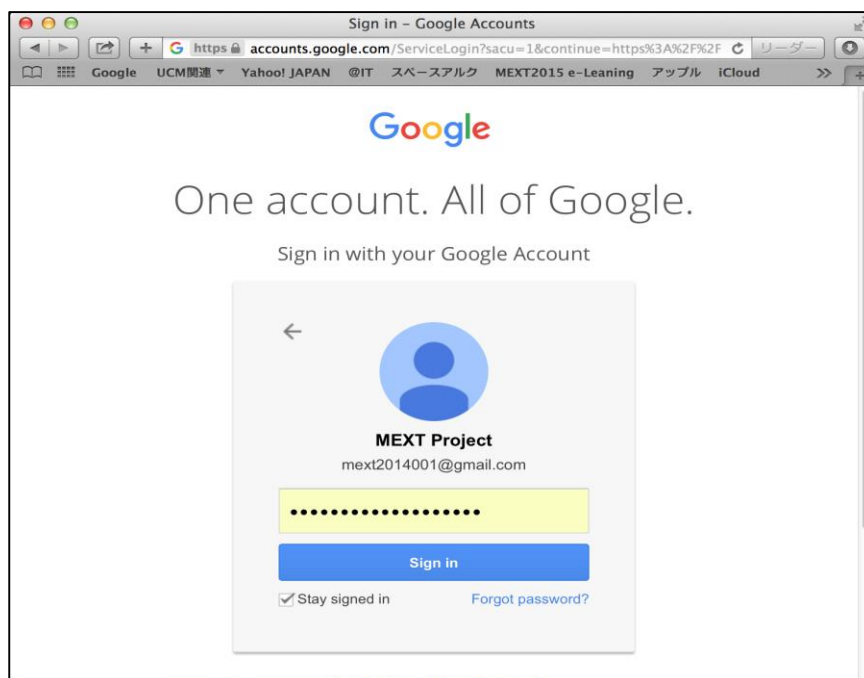
(<https://console.developers.google.com/>)

• User: mext2014001@gmail.com

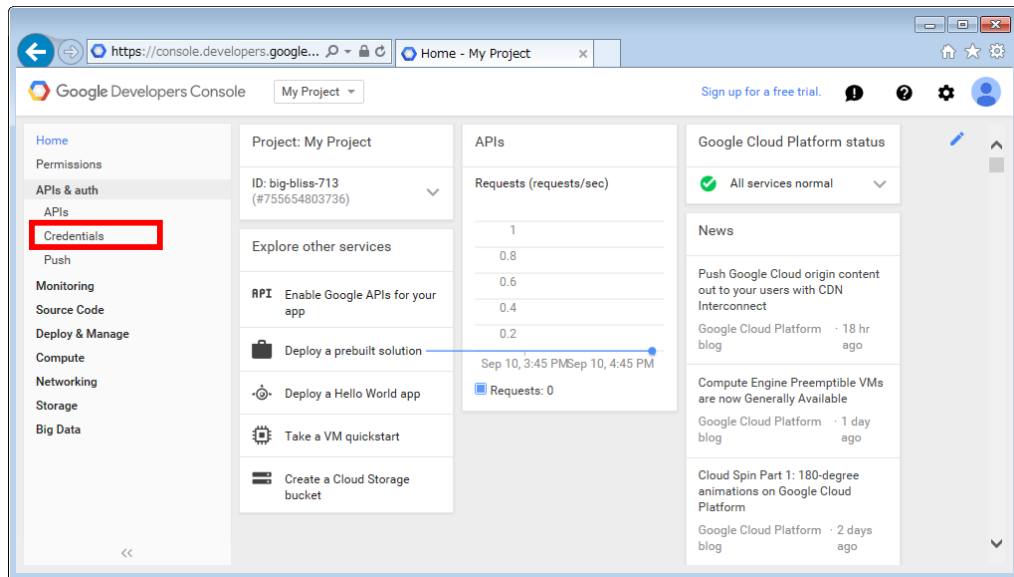


10.2 Input password as below.

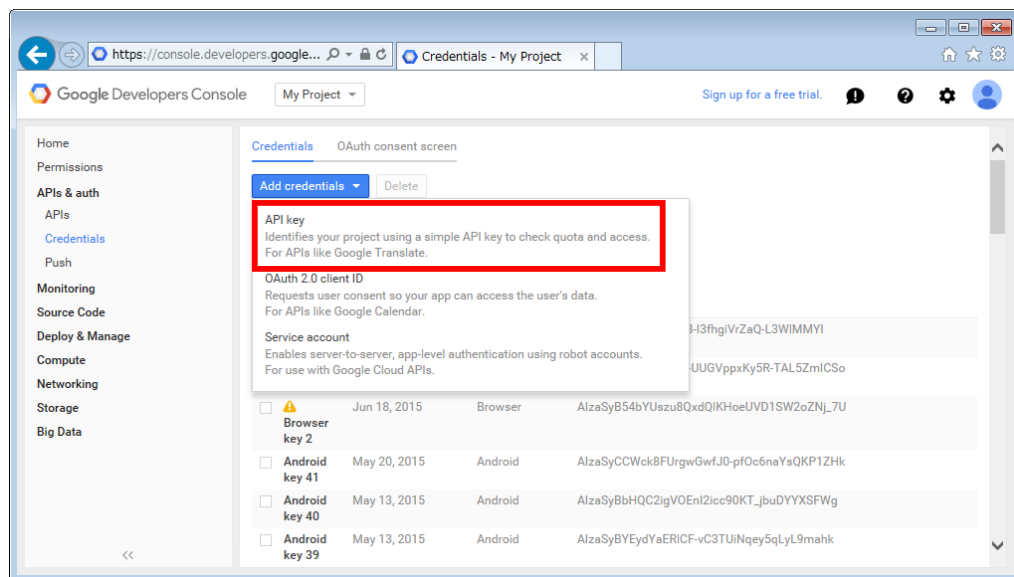
• Pass: Bit2014@mextproject



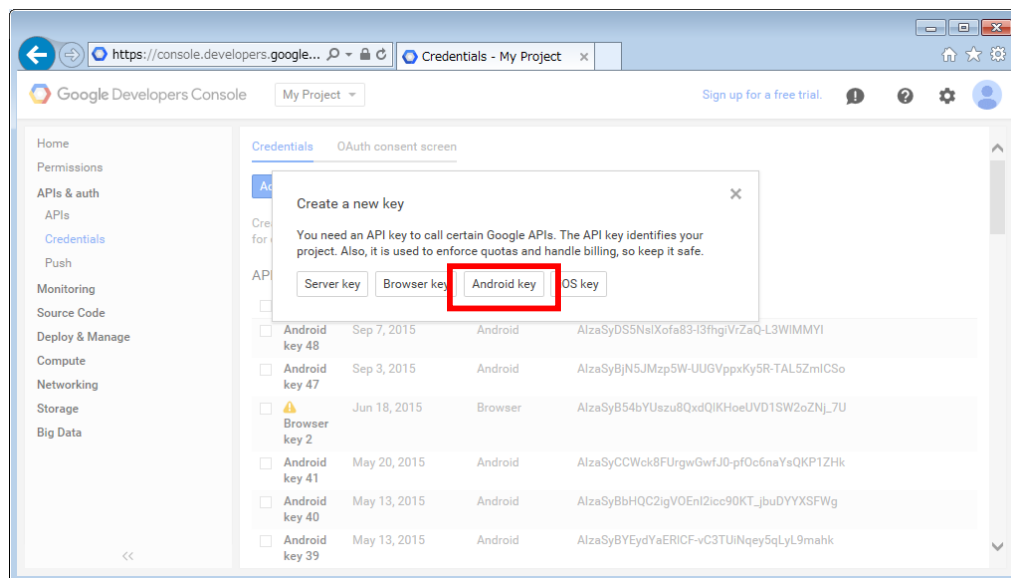
10.3 Click “APIs & auth” → ”Credentials”.



10.4 Click “Add Credentials” and select “API key”.



10.5 And click “Android key” button.



10.6 Start command prompt on your windows PC and type the below command for creating the fingerprint of your PC's certification.

```
cd "c:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin"
```

```
keytool -list -v -keystore c:\Android_Work\android\debug.keystore
```

**When the entering password screen is displayed, you just press enter key.

10.7 Copy the fingerprint that is next to “SHA1:” to the clipboard.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
有効期間の開始日: Mon Sep 01 13:54:59 JST 2014終了日: Wed Aug 24 13:54:59 JST 2014
証明書のフィンガプリント:
  MD5: 10:1B:5A:52:20:73:98:11:62:BD:40:9D:A8:A1:5D:B0
  SHA1: 04:52:CD:2E:84:BE:9F:61:35:62:53:E9:1A:E7:04:90:33:D7:8D:47
  SHA256: 1F:48:C5:47:0F:B7:C7:DC:AE:8A:EF:D9:43:2E:EA:29:75:B9:FC:56:BC:93:BC:49:FA:B9:33:8B:A5:3E:8D:12
  署名アルゴリズム名: SHA256withRSA
  バージョン: 3

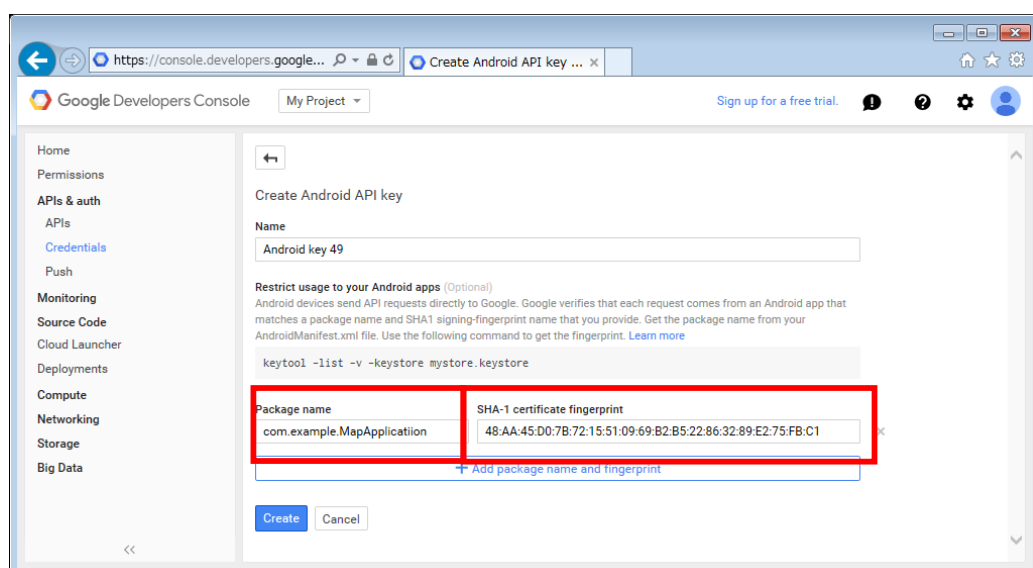
拡張:

#1: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
0000: E1 BC BC D4 DC 9A BA 9D  93 E3 B8 39 DA 0D DB 96  .....9....
0010: FC 09 B7 B4                ....
]
]

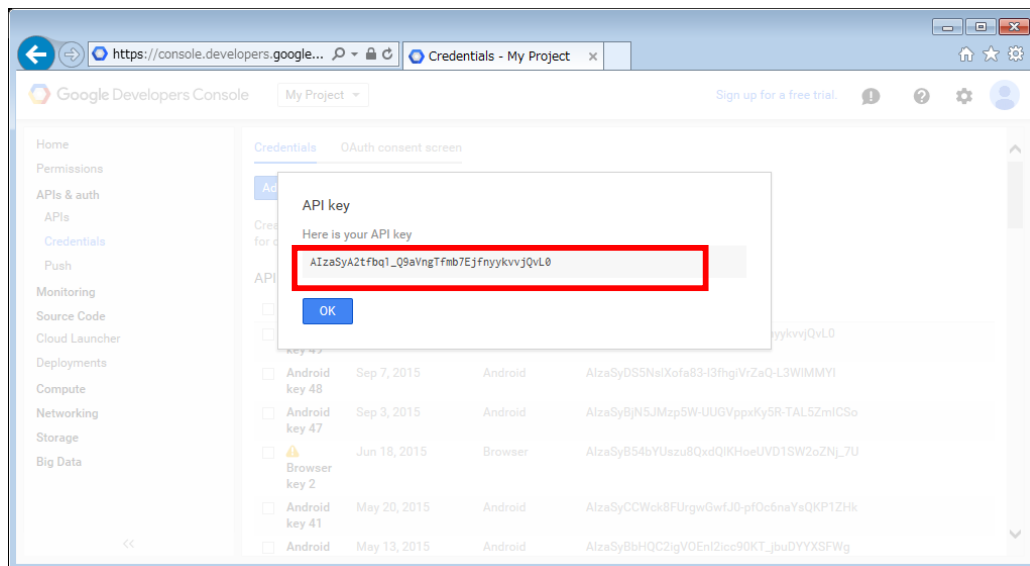
*****
*****
  
```

10.8 Paste the fingerprint on the field that on the Google web site and go on to type “com.example.MapApplication”. Then click “Create” button to make an API KEY.

Package name	com.example.MapApplication
SHA-1 certificate fingerprint	Copied fingerprint in chapter 10.7

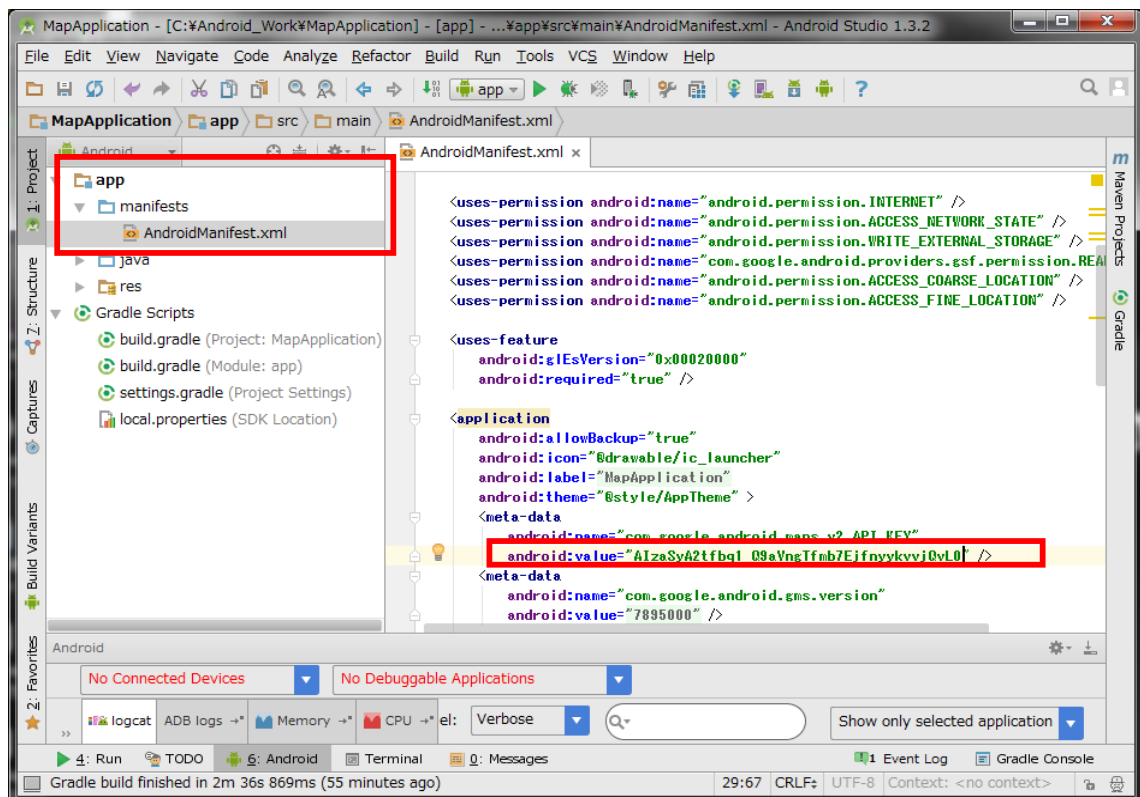


10.9 Make a copy of API KEY.



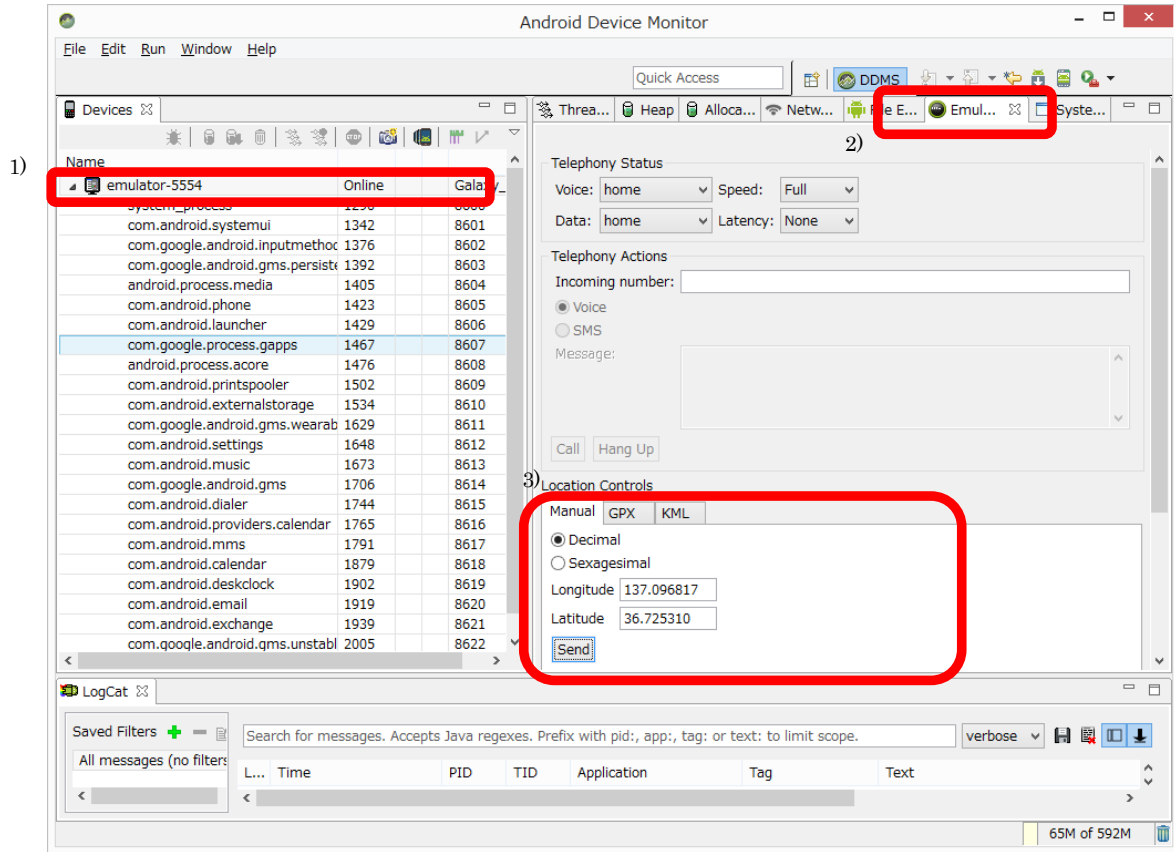
10.10 Open "MapApplication/AndroidManifest.xml" on the Android Studio.

And replace the variable of "android:value" to your API KEY.



Appendix1. How to set the GPS location data on the Android emulator.

1. Start MapApplication (Sample program) on Android Studio
2. Click “Menu” → “Tools” → Android Device Monitor



- 1) Click and select your running device from the Device view.
- 2) Click “Emulator Control” tab.
- 3) Go to “Location Controls” and click “Manual” tab, then set the numbers to Longitude and Latitude, and click “Send” button.
- 4) Send the GPS location to your running device.

i.e. The GPS location of Toyama college of Business and Information Technology
latitude : 137.096817
longitude : 36.72531

END

アンドロイド開発環境構築手順書（簡易インストール版）

1 開発環境

本手順書で構築する開発環境は表 1 の通りである。

表 1 開発環境

OS	Windows7 (32bit or 64bit)
作業ディレクトリ	C:\¥Android_Work
Java	Java SE JDK 最新版 (8u60)
開発環境	Android Studio 最新版 (20140702)
Target Android API Version	Android 4.4.2
Google API	Google Maps Android API v2

開発環境の構築手順としては、「2. Java Development Kit (JDK) のインストール」Android Studio フォルダと Xampp フォルダのコピー、Android エミュレータの作成と環境設定を行う。またインストールするソフトウェア(32bit 版及び、64bit 版)は、別途メディア(約 10GB の容量)にて提供する。

2 Java Development Kit (JDK) のインストール

2.1 インストールメディアより、必要な JavaSDK(32bit 版 または、64bit 版)をインストールする。

途中の設定項目は全てそのままよい。

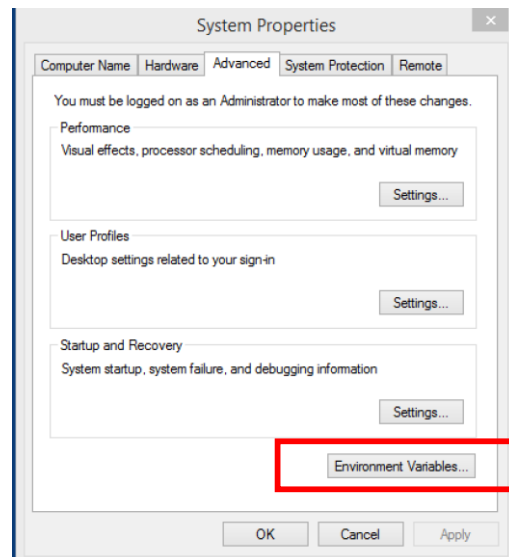




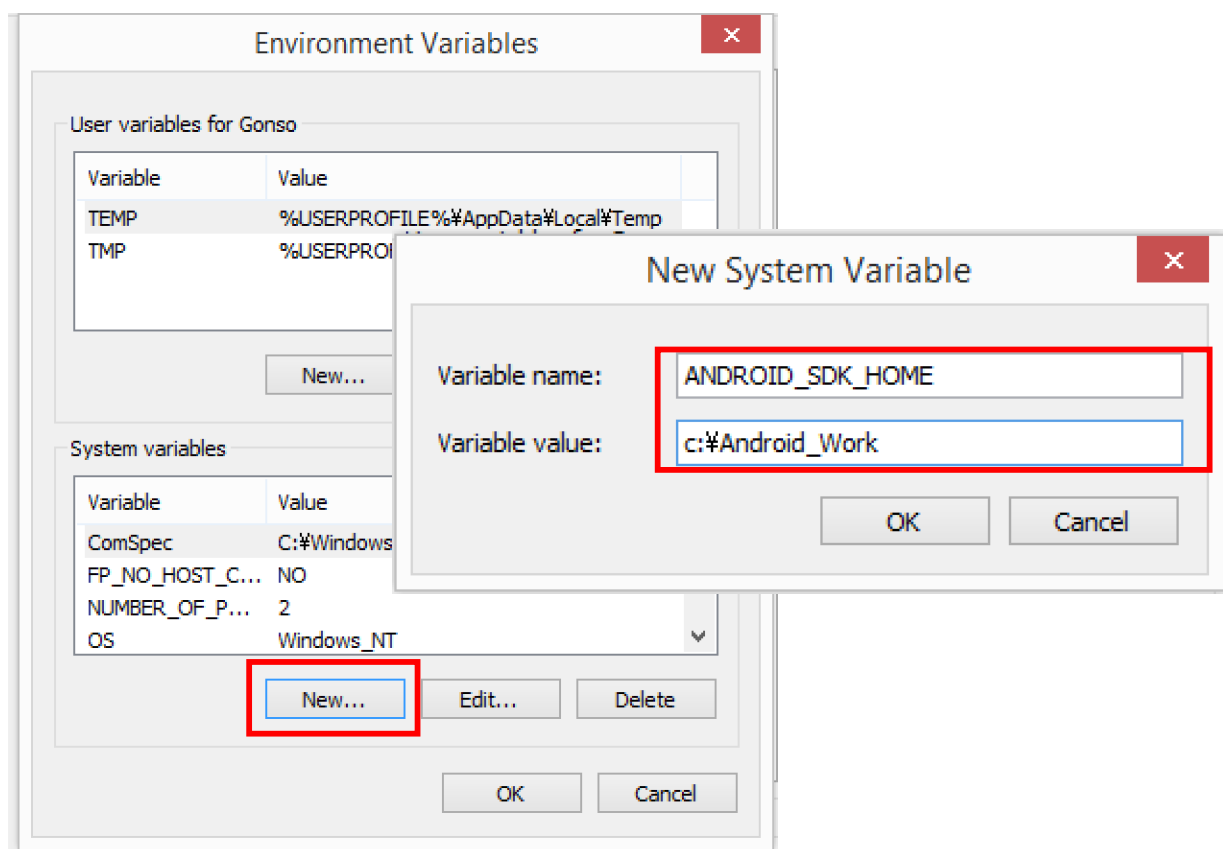
3 Android Studio のインストール

3.1 インストールメディアの Android_Work フォルダを c:¥にコピーする。

3.2 コントロールパネル→システム→環境変数を開く。



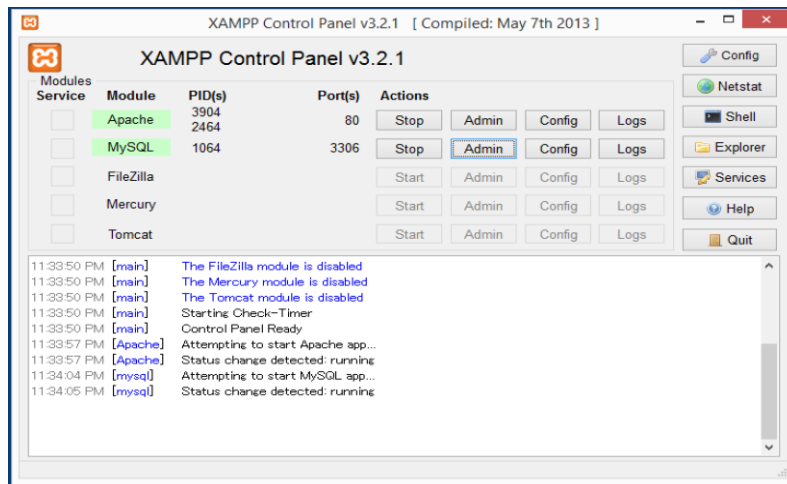
3.3 環境変数 ANDROID_SDK_HOME = c:¥Android_Work を追加する。



4 XAMPP 環境のクライアント P C のへの導入。

4.1 インストールメディアの xampp フォルダを c:¥にコピーする。

4.2 Copy した c:¥xampp フォルダ内の “xampp-control.exe” を実行し、Apache サーバと、MySQL サーバを起動する。



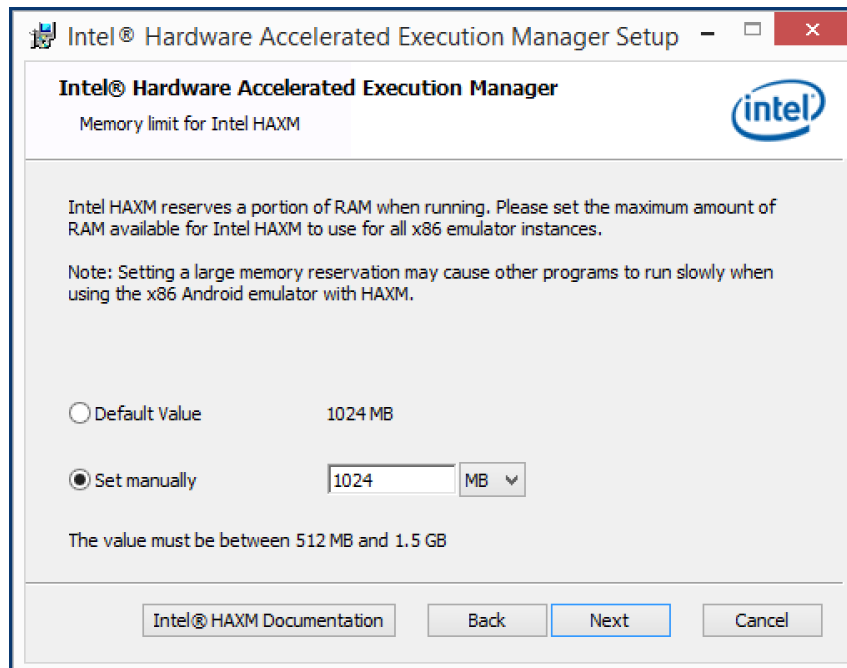
5 Intel HAXM のインストール

下記のパスにある” intelhaxm-android.exe”を実行してインストールを行う。

途中の設定項目は全てそのままよい。

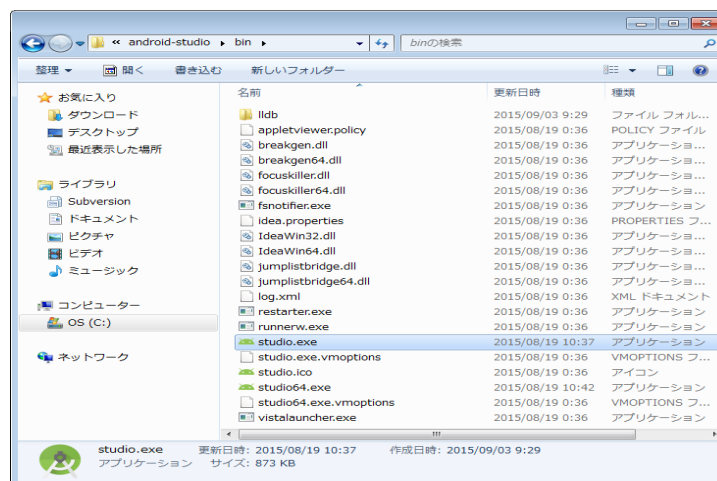
C:¥Android_Work¥Sdk¥extras¥intel¥ Hardware_Accelerated_Execution_Manager ¥



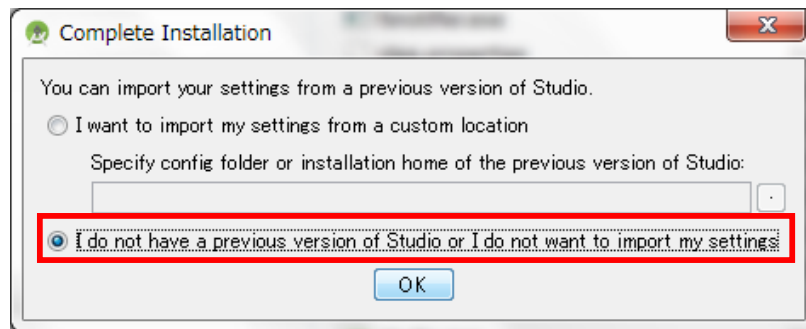


6 Android Studio の設定

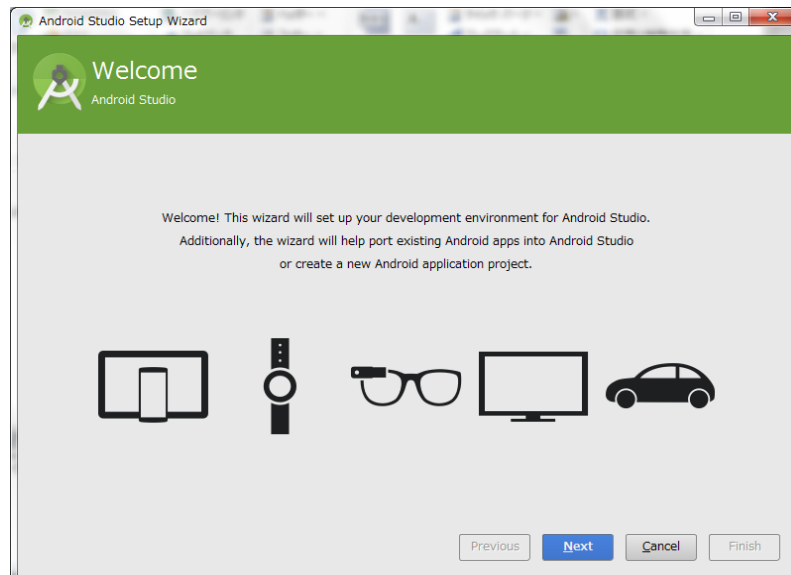
6.1 「C:\¥Android_Work¥android-studio¥bin¥studio.exe」を実行し、Android Studio を起動する。（OS が 64bit の場合、「studio64.exe」を実行する）



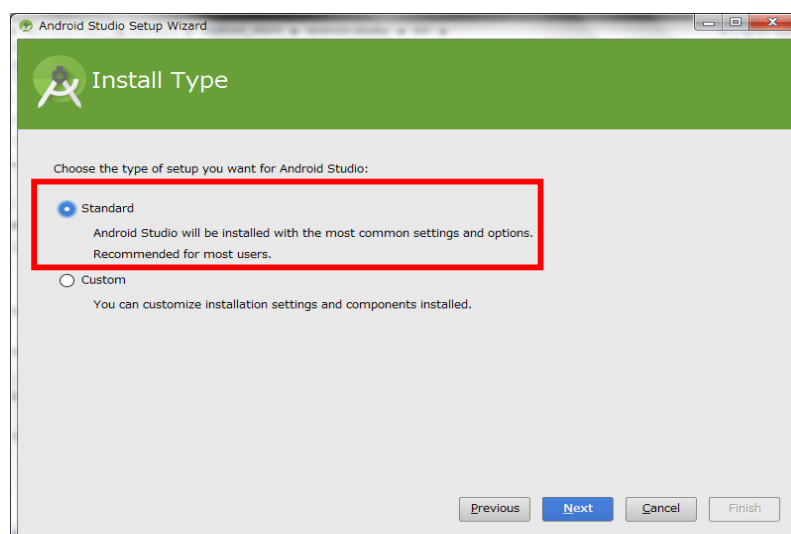
- 6.2 「I do not have a previous version of Studio or I do not want to import my settings」に選択し、「OK」をクリックする。



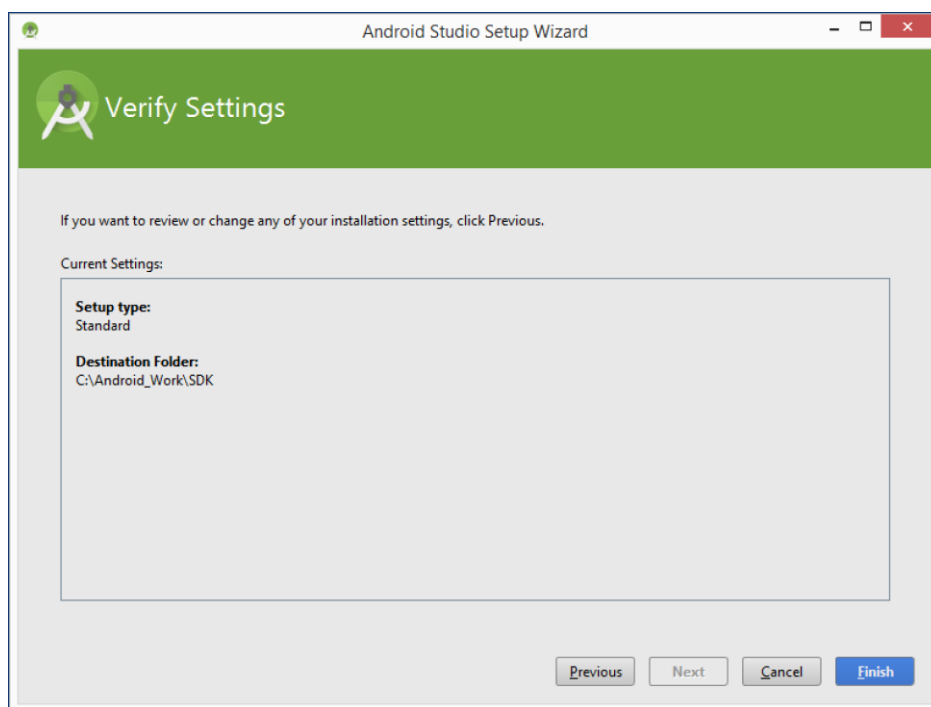
- 6.3 「Next」をクリックする。



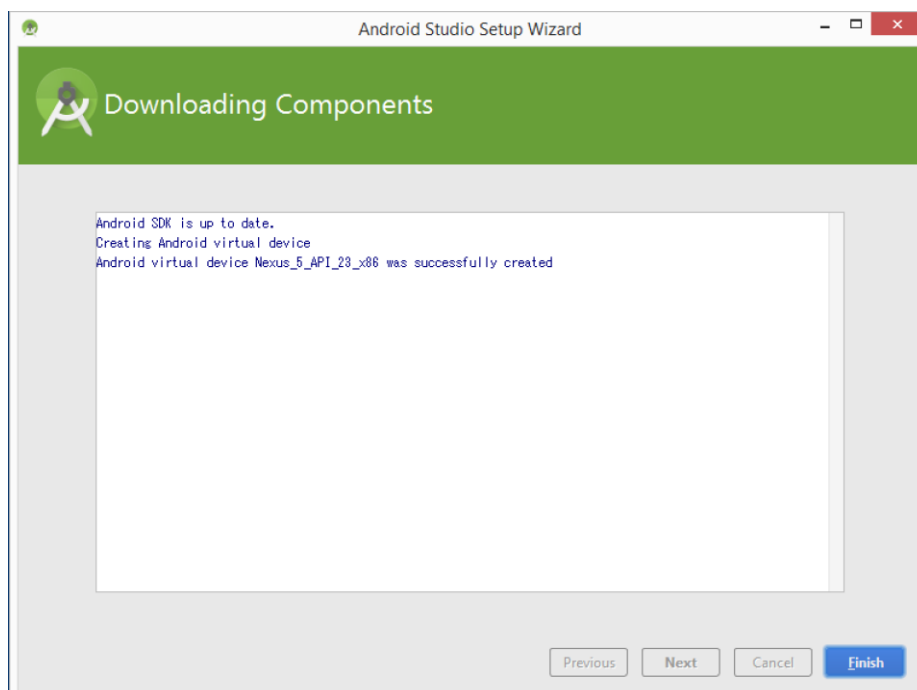
- 6.4 「Standard」を選択し、「Next」をクリックする。



6.5 「Finish」をクリックする。

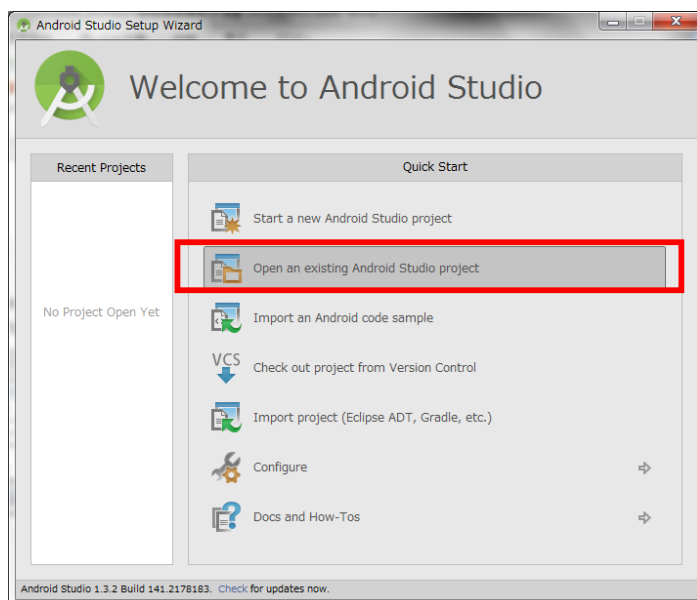


6.6 「Finish」をクリックする。

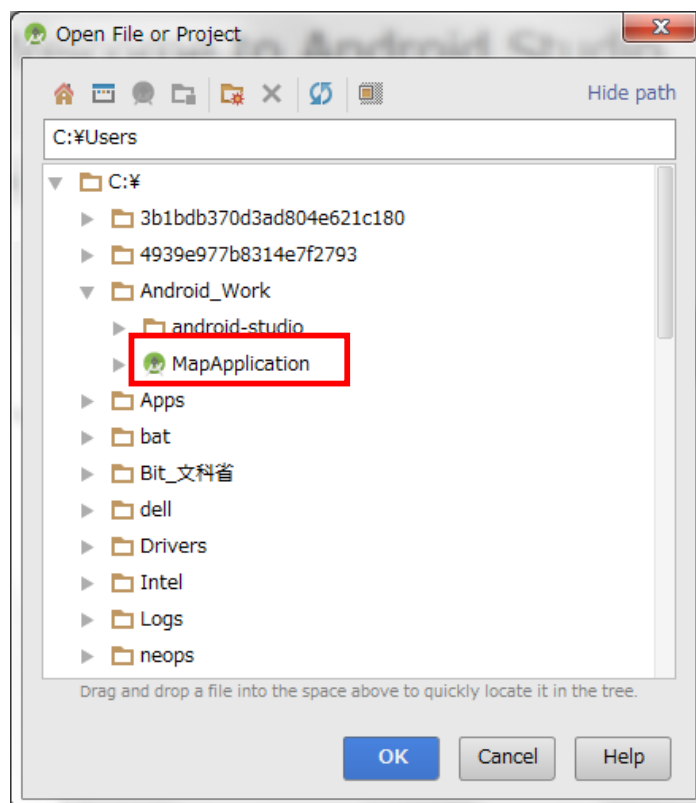


7 サンプルプログラムのインポート


- 7.1 「Open an existing Android Studio project」をクリックして、
「C:¥Android_Work¥Projects¥」に配置されているサンプルプログラムを開く。



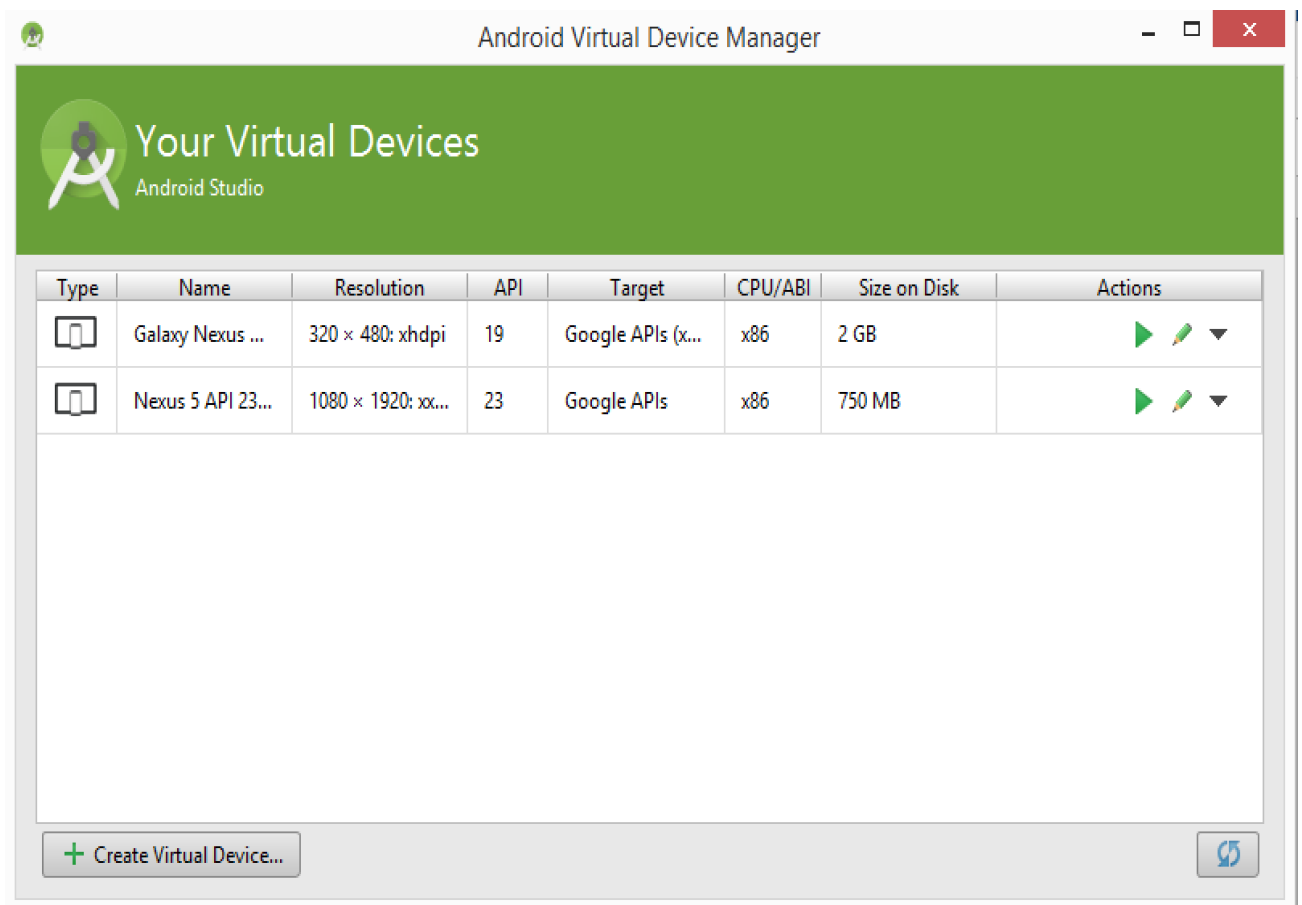
- 7.2 「MapApplication」を選択する。




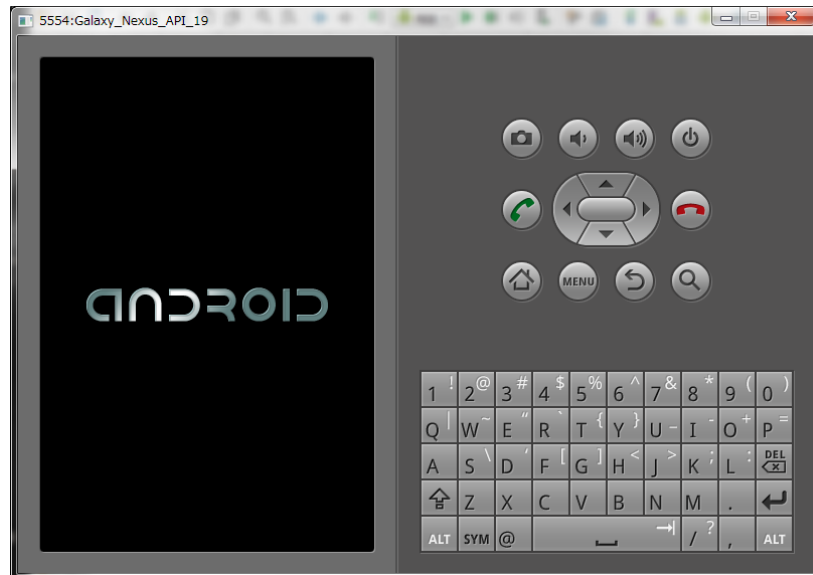
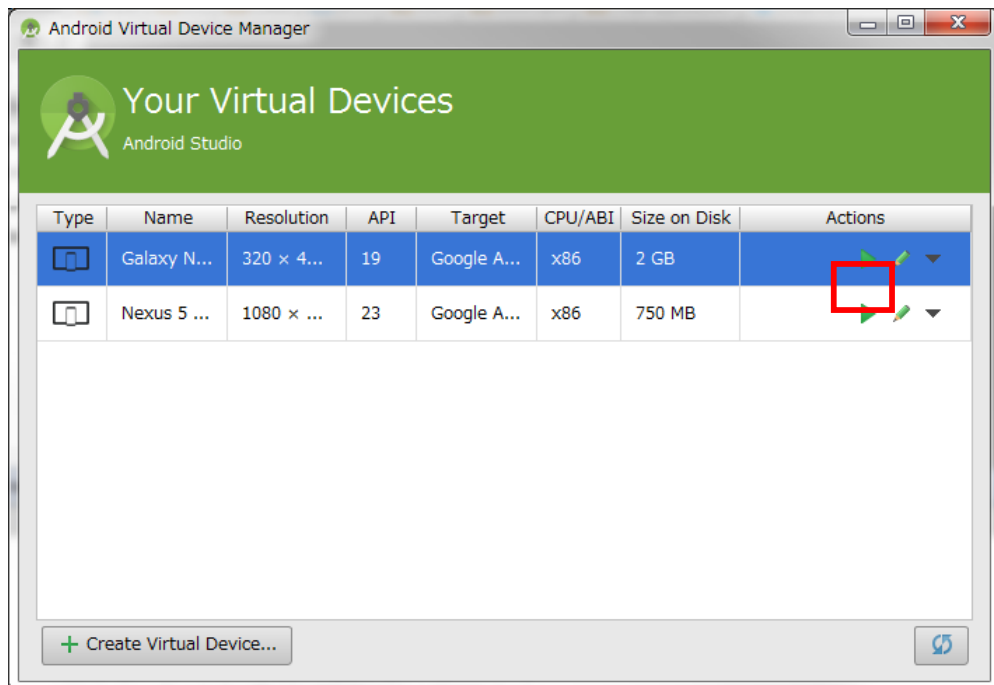
8 Android エミュレータの確認

8.1  のアイコンをクリックする。

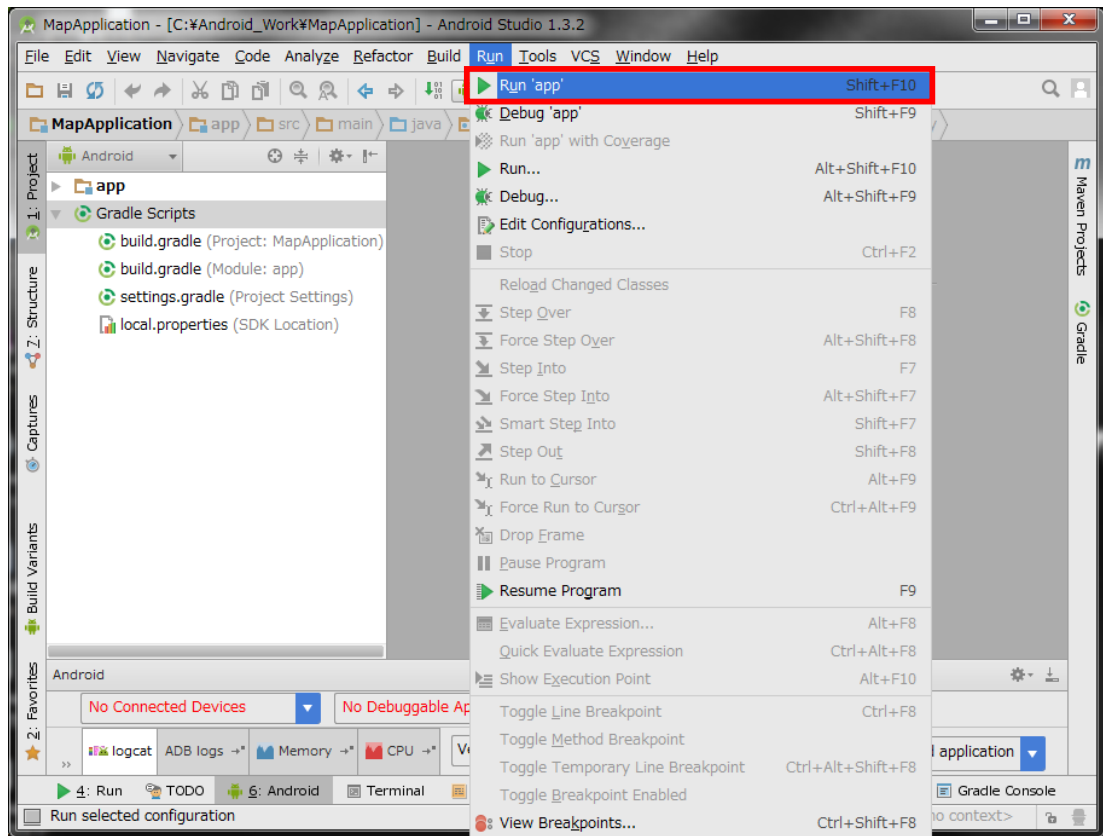
8.2 「Galaxy Nexus API 19」と「Nexus 5 API 23 x86」が登録されている事を確認する。



- 8.3  をクリックして「Galaxy Nexus API 19」エミュレータが正常に起動することを確認する。



8.4 サンプルプログラムを実行する場合は、メニューバーから「Run -> Run 'app'」を選択する。



9 システムの実行環境について

9.1 このシステムは、アンドロイド端末上のアプリケーションと、インターネット上に構築された **Web(PHP) + Database(MySQL)**サーバによって実行される。アプリケーションと **Web** サーバ間は、**HTTP** 通信が使用される。

9.2 利用者の識別にメールアドレスを使用する。メールアドレスは当アプリケーションの初期起動時に登録し、後で変更することも出来る。またパスワードもメールアドレスと一緒に管理する。

9.3 当システムを利用するアンドロイド端末は、常にインターネットに接続出来る環境 (Wi-Fi や LTE 等)でアプリケーションを実行する事を前提とする。

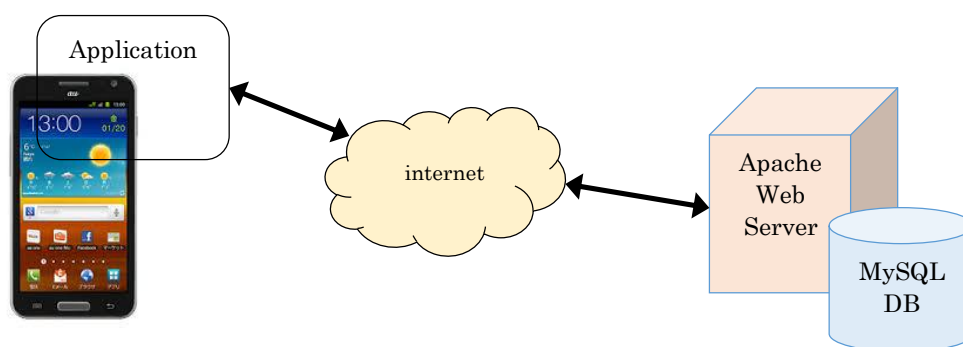


表 6.3 サーバ環境一覧

OS	CentOS ver6.5 (64bit)
IP addresses Bit Datacenter 内	Global IP: 114.179.41.91 Port No: 80, 22 Local IP: 192.168.200.150
System	XAMPP for Linux ver 1.8.3
Database	MySQL ver5.6.20 phpMyAdmin ver 4.2.7.1
Web Server	Apache ver 2.4.10
Server side script	PHP ver 5.5.15 & PEAR

10 Google Maps Android API v2 キーの取得

通常本手順は実施しなくてもよい。アプリケーションが正常に動作しているにも関わらず地図が表示されない場合に実施する。

10.1 Google Developer console (<https://console.developers.google.com/>) を開き、下記メールアドレスを入力して、「次へ」をクリックする。

メールアドレス: mext2014001@gmail.com

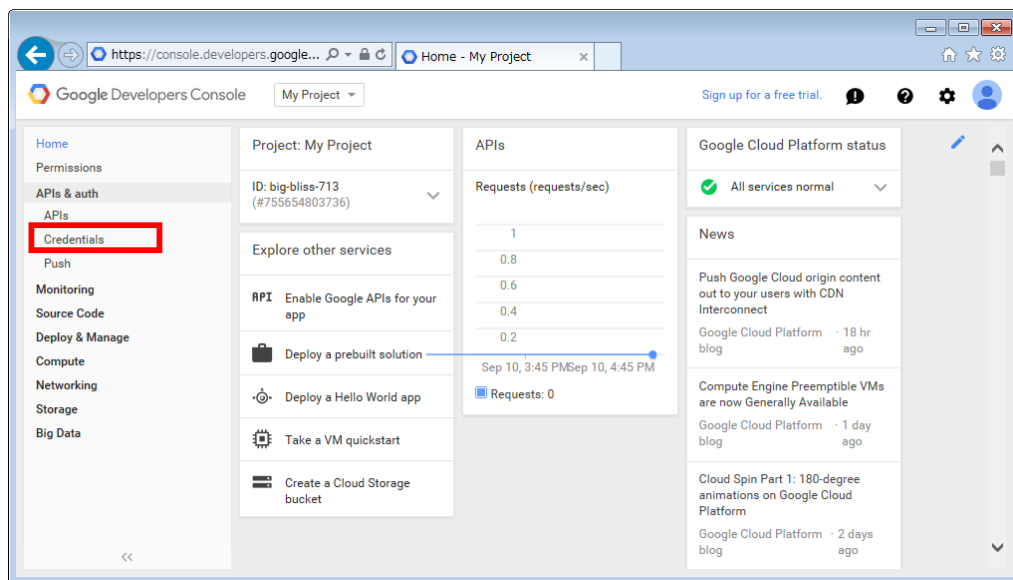


10.2 下記パスワードを入力して「ログイン」をクリックする。

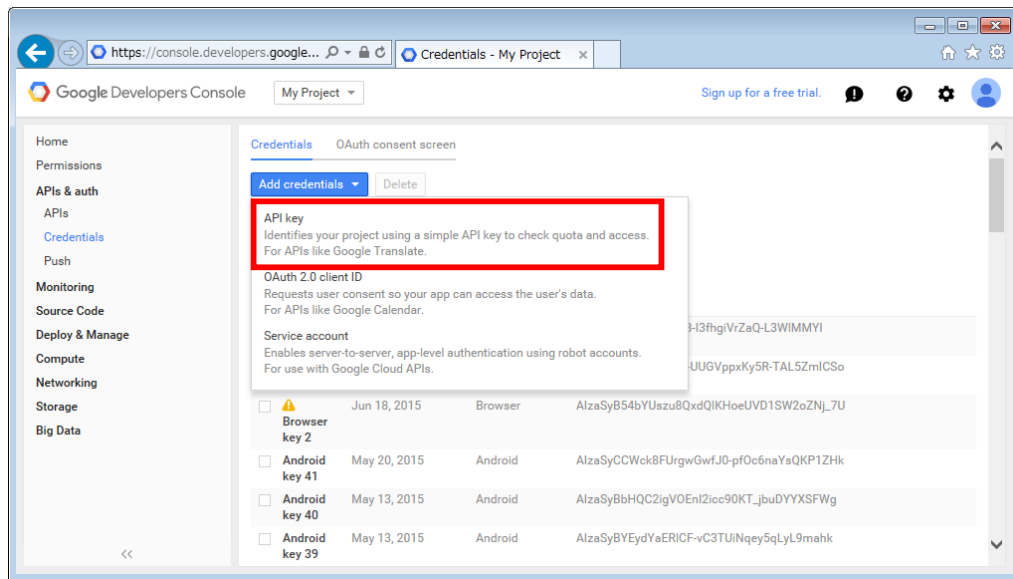
Password: Bit2014@mextproject



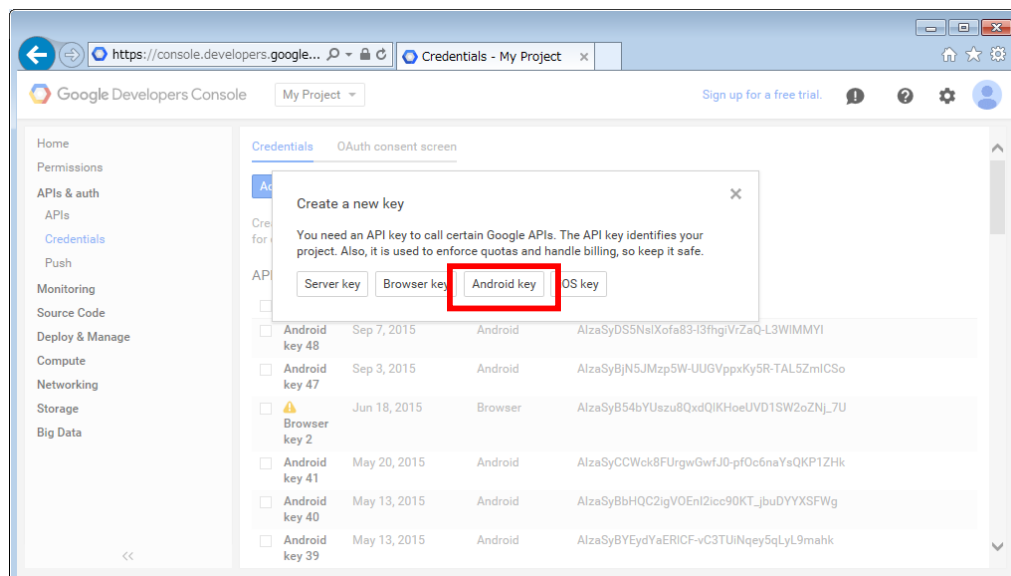
10.3 画面左の「APIs & auth」を開き、「Credentials」をクリックする。



10.4 「Add Credentials」をクリックし、「API key」を選択する。



10.5 「Android key」を選択する。

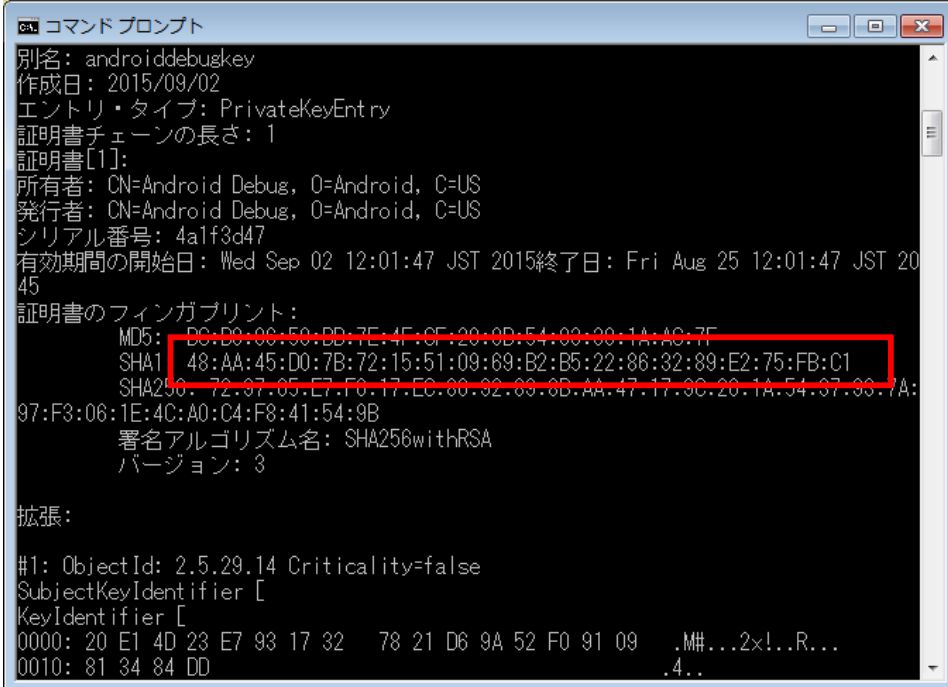


10.6 証明書のフィンガプリントを作成するため、スタートメニューからコマンドプロンプトを起動し、下記のコマンドを実行する。

```
cd "c:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin\keytool.exe" -list -v  
-keystore c:\Android_Work\android\debug.keystore
```

※実行後、パスワードを求められるが、改行キーのみを押す。

- 10.7 コマンドを実行し出力された内容の「証明書のフィンガプリント：」以下から、「SHA1:」から始まる英数字列をコピーする。



```

C:\>keytool -list -v

別名: androiddebugkey
作成日: 2015/09/02
エントリ・タイプ: PrivateKeyEntry
証明書チェーンの長さ: 1
証明書[1]:
所有者: CN=Android Debug, O=Android, C=US
発行者: CN=Android Debug, O=Android, C=US
シリアル番号: 4a1f3d47
有効期間の開始日: Wed Sep 02 12:01:47 JST 2015終了日: Fri Aug 25 12:01:47 JST 2015
証明書のフィンガプリント:
MD5: DC:D8:06:50:BD:7E:4F:6F:20:0D:54:00:00:1A:AC:7F
SHA1 48:AA:45:D0:7B:72:15:51:09:69:B2:B5:22:86:32:89:E2:75:FB:C1
SHA256: 72:97:05:E7:F0:17:EC:00:92:09:8B:AA:47:17:0C:20:1A:54:07:03:7A:
97:F3:06:1E:4C:A0:C4:F8:41:54:9B
署名アルゴリズム名: SHA256withRSA
バージョン: 3

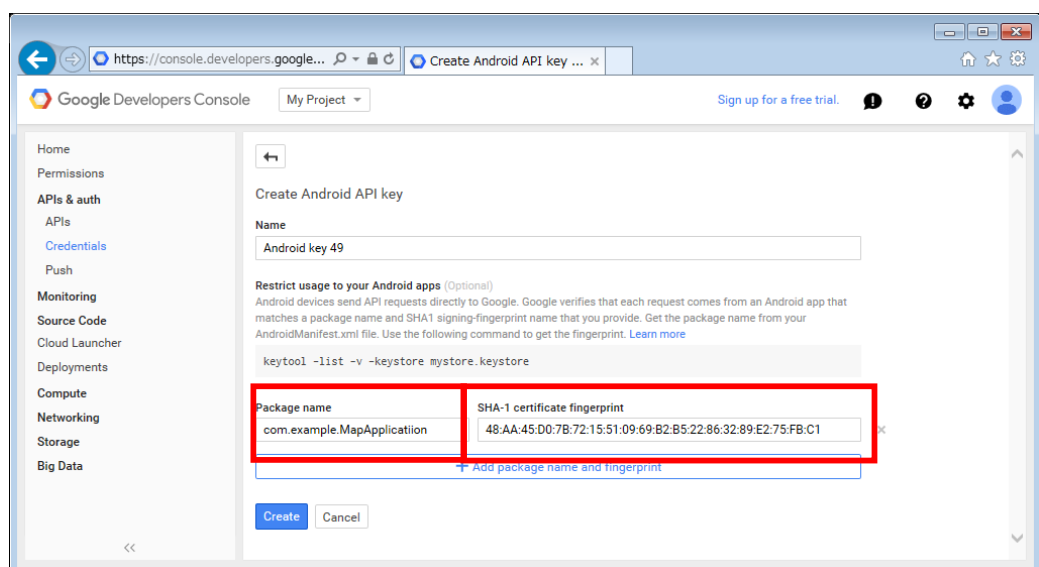
拡張:

#1: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
0000: 20 E1 4D 23 E7 93 17 32 78 21 D6 9A 52 F0 91 09 .M#...2x!...R...
0010: 81 34 84 DD .4..

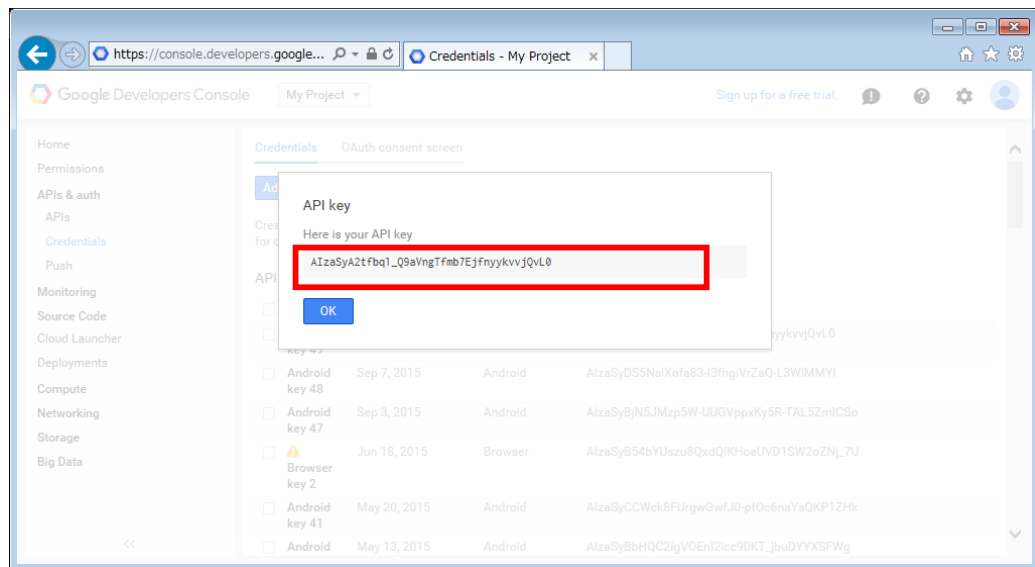
```

- 10.8 10.5 で表示された画面で「Add package name and fingerprint」をクリックする。
表示されたテキストボックスに以下の表の値を設定し、「Create」をクリックする。

Package name	com.example.MapApplication
SHA-1 certificate fingerprint	10.7 でコピーした文字列

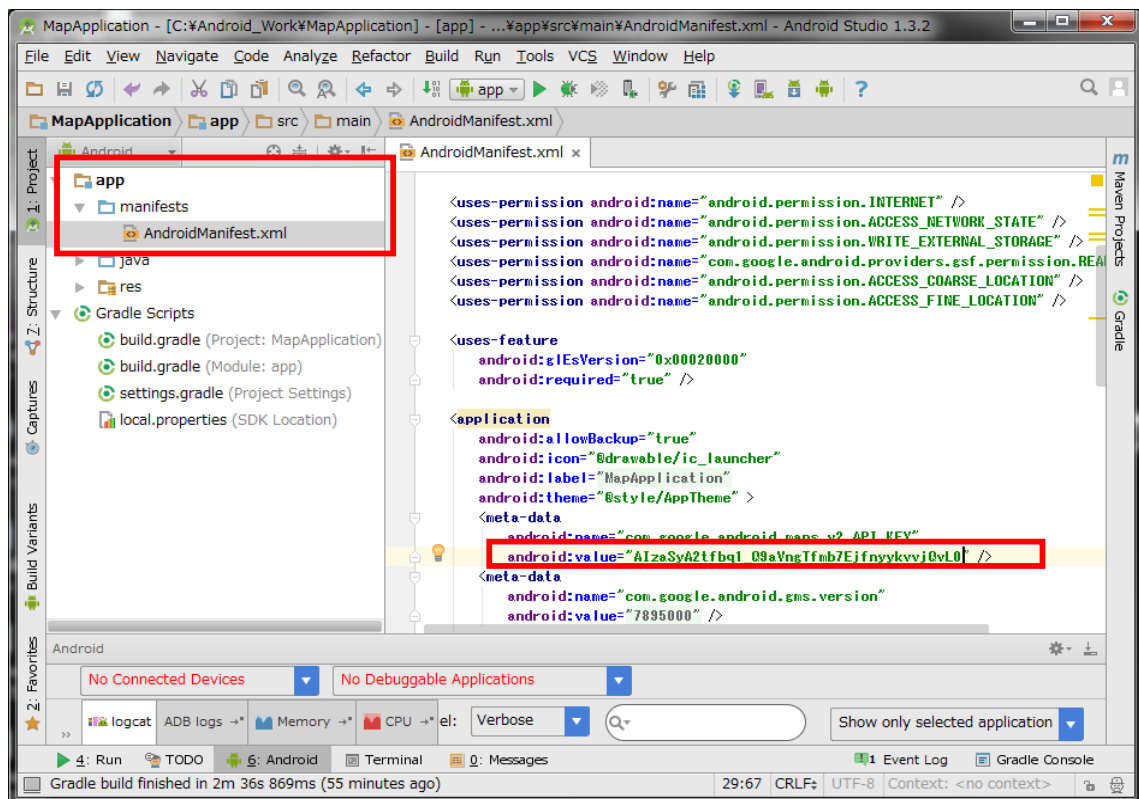


10.9 API KEY が表示されるため、コピーする。



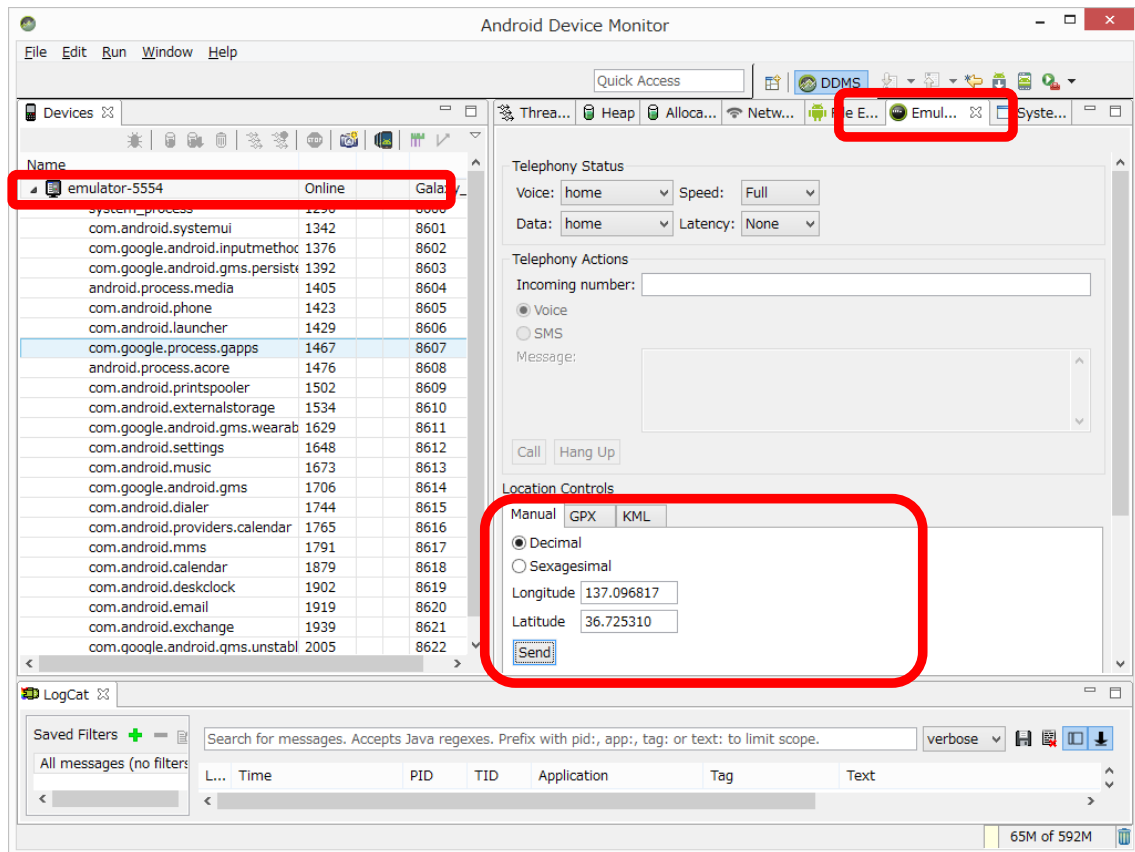
10.10再度 AVD を起動し Google マップが表示されるかを確認する。

正しく表示されない場合、Android Studio 画面左の「app -> manifests」から AndroidManifest.xml を開き、「android:value="〇〇〇"」の〇〇〇の部分にコピーした API KEY を貼り付ける。



開発補足資料 1 Android studio のエミュレータでの GPS 情報送信方法

1. MapApplication を実行します。
2. 「Android Studio のメニュー>Tools>Android Device Monitor」を選択します。



- 1)左側の「Device」ビューの中に動作中のデバイスをクリックして選択状態にします。
- 2)右側のビューから「Emulator Control」タブを選択します。
- 3)「Location Controls」の「Manual」タブを選択し、Longitude（経度）と Latitude（緯度）に任意の値を入れて Send ボタンを押下します。
- 4)選択中のデバイスに GPS から位置情報を得たときと同じプロセスで情報が送られます。

例) Bit の位置

latitude : 137.096817

longitude : 36.72531

以 上

Instruction of the quick Building Android Application Development Environment

1. Development Environment

Table 1 shows the development environment on this instruction.

Table 1. Development Environment

OS	Windows7 (32bit or 64bit)
Working Directory	C:¥Android_Work
Java	Java SE JDK latest version (8u60)
Development Environment	Android Studio latest version (141.2178183)
Target Android API Version	Android 4.4.2
Google API	Google Maps Android API v2

The procedure of the structure is:

- 1: Install the required software for the Java Development Kit (JDK)
- 2: Copy the Android_Work folder which include the Android Studio, Android SDK and sample source code.
- 3: Copy the xampp folder which include the Xampp environment with PHP scripts and database tables for sample application.
- 4: Build the Android emulator– Software Configuration

The software (32bit ver. And 64bit ver.) will be provided by 16GB USB memory stick.

< Note >

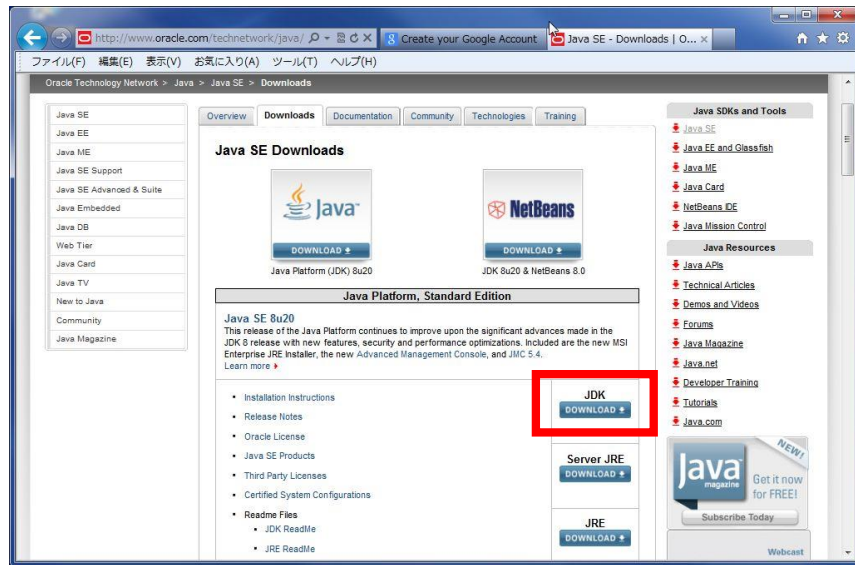
Most of all files are copied under “C:¥Android_Work”.

2. Install the Java Development Kit (JDK)

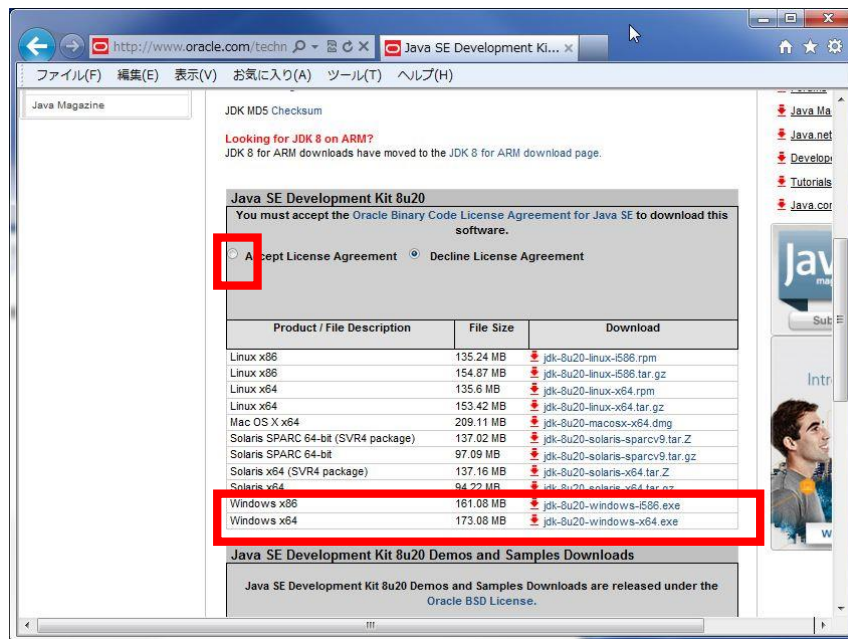
2.1 Open the URL in a browser

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

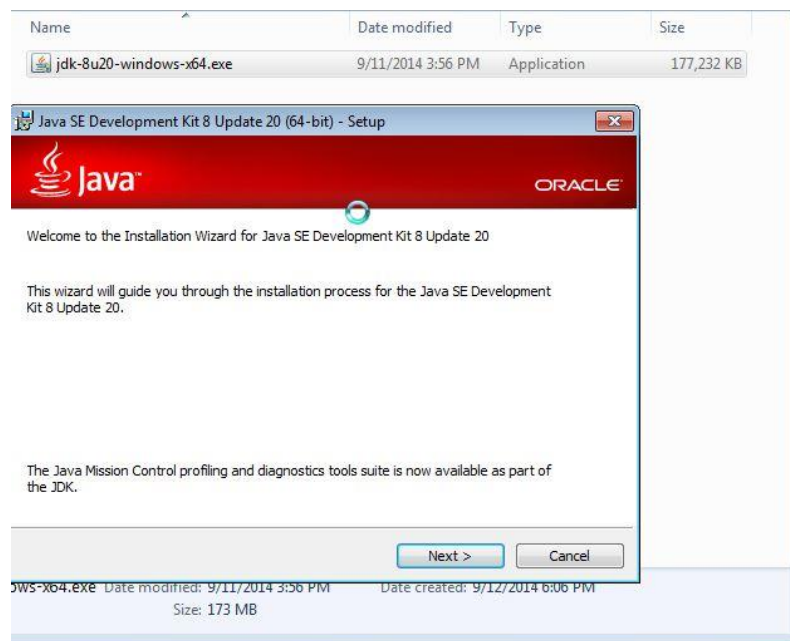
2.2 Click “DOWNLOAD” of the latest version of JDK (8u60 on this instruction manual)



2.3 Check “Accept License Agreement” and download “Windows x86” by clicking the file name on the right (In case of 64 bit OS, download the “Windows x64”)



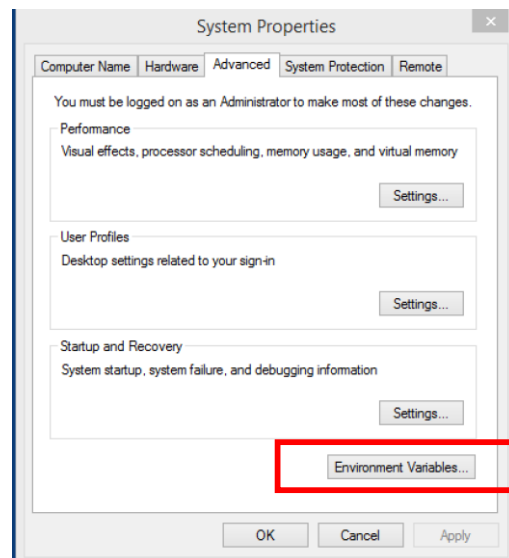
2.4 For the installation, run the executable zip file. Use the default settings on the installation process.



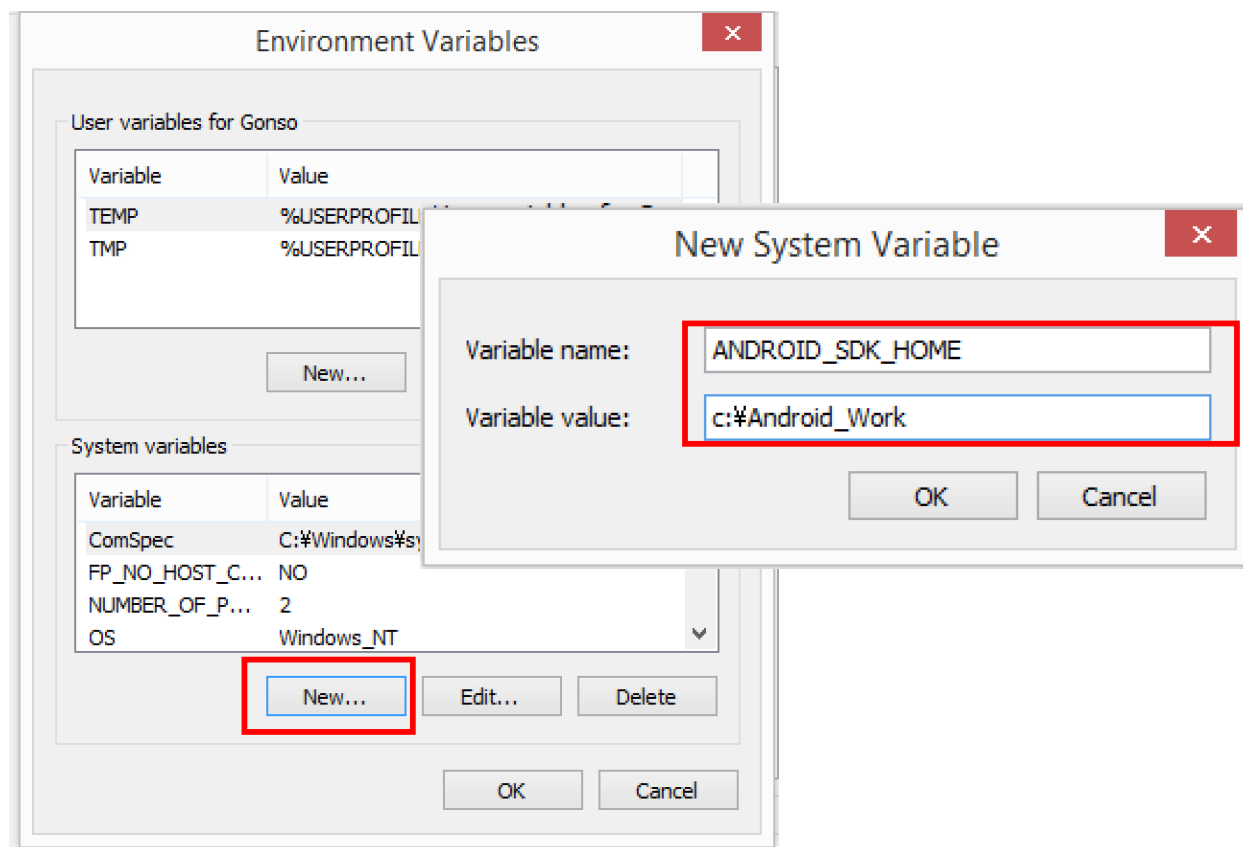
3. Install the Android Studio

3.1 Copy Android_Work folder in the USB memory stick to your “c:¥”.

3.2 Open “Control Panel” → “Sytem” → “Sytem Properties” → “Environment Variables”.



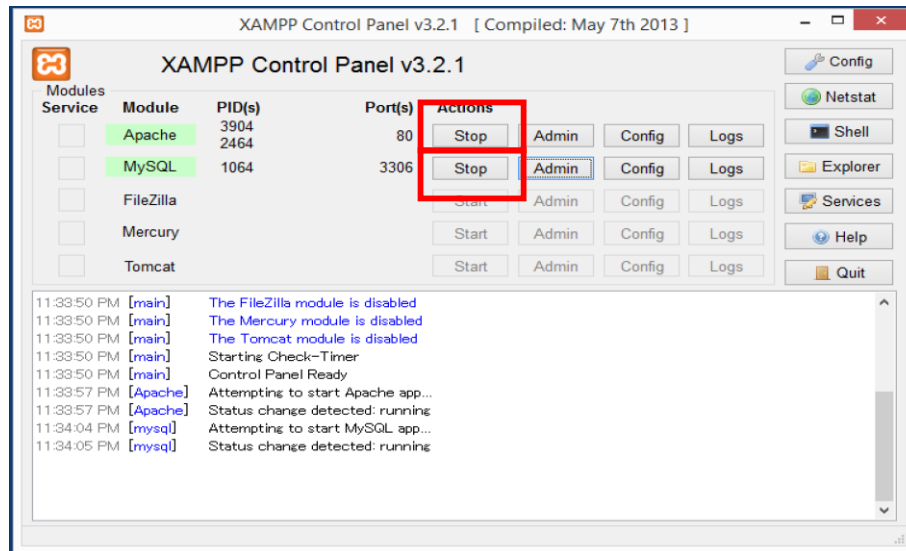
3.3 Add a new variable “ANDROID_SDK_HOME” to System variables.



4. Install the XAMPP environment

4.1 Copy xampp folder in the USB memory stick to your “c:¥”.

4.2 Run “xampp-control.exe” in “c:¥xampp” folder, and then start Apache server and MySQL server from the Control Panel.

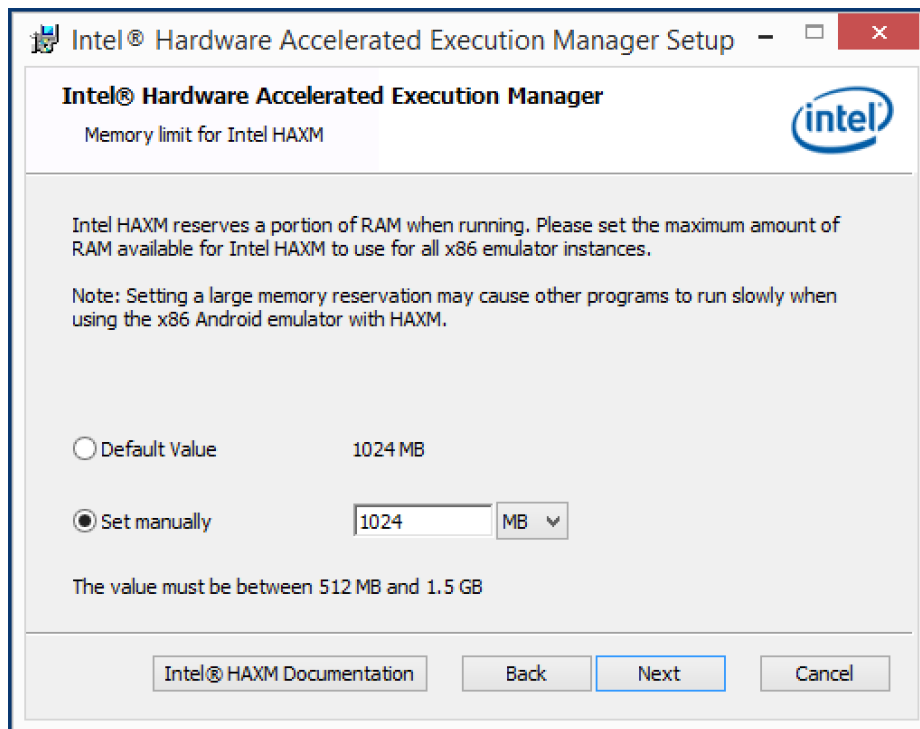


5. Install the Intel HAX

Execute “IntelHaxm.exe” from the path below and install.

C:¥Android_Work¥sdk¥extras¥intel¥Hardware_Acceleated_Execution_manager¥

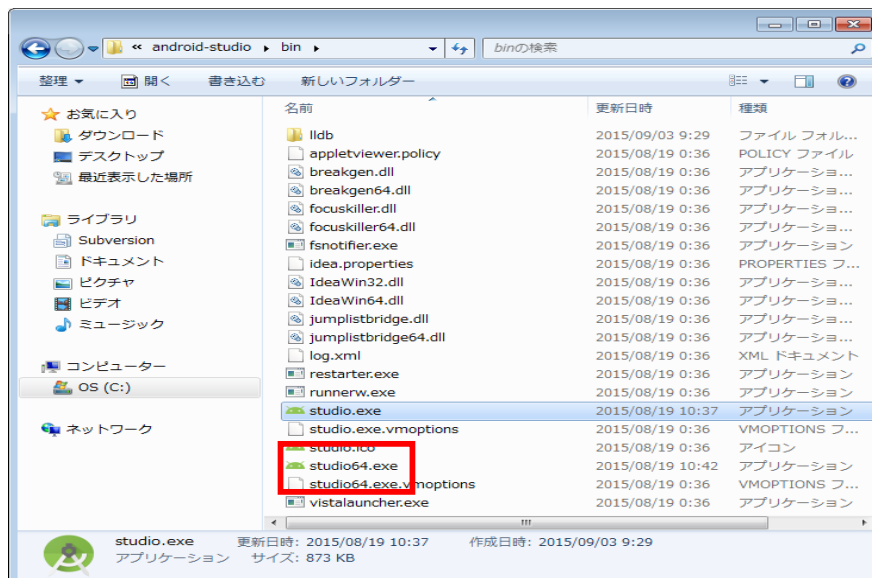




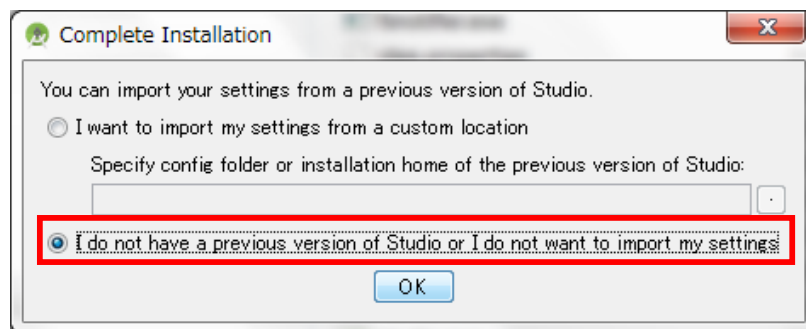
6. Configure the Android Studio

6.1 Execute "c:¥Android_Work¥android-studio¥bin¥studio64.exe".

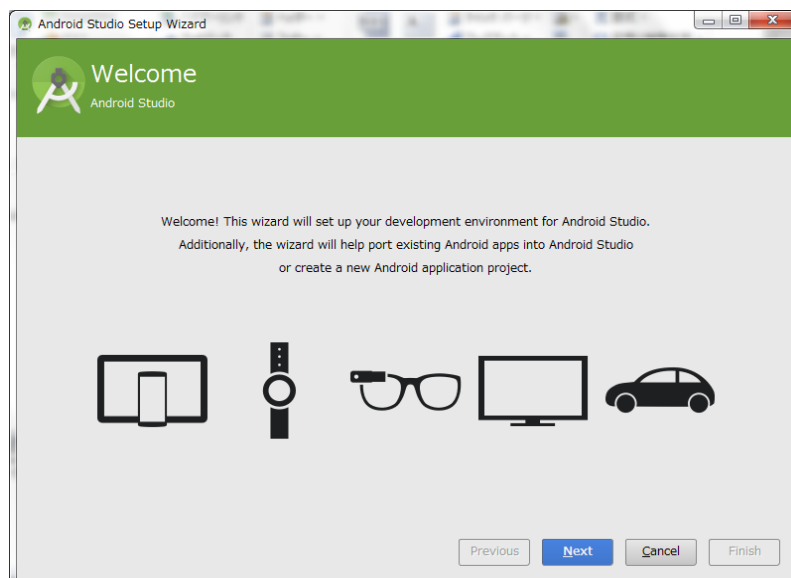
(If you have the 32bit OS, execute studio.exe.)



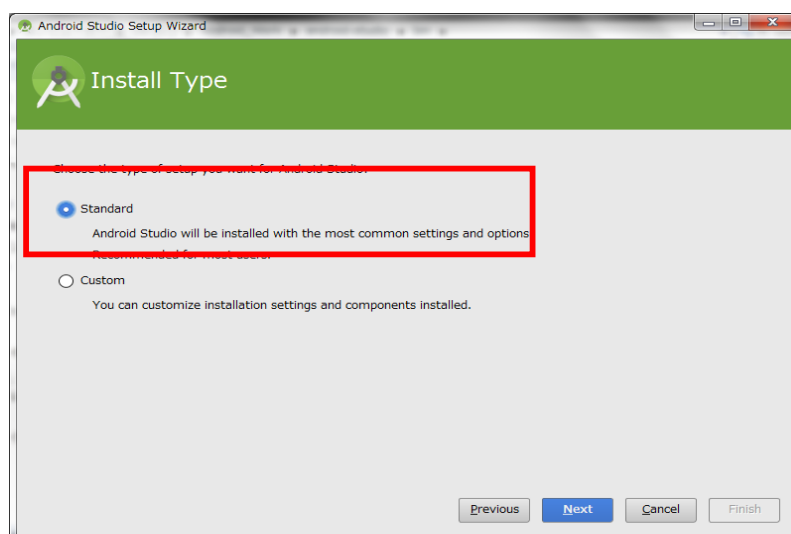
6.2 Select “I do not have a previous version of Studio or I do not want to import my settings” and click “OK” button.



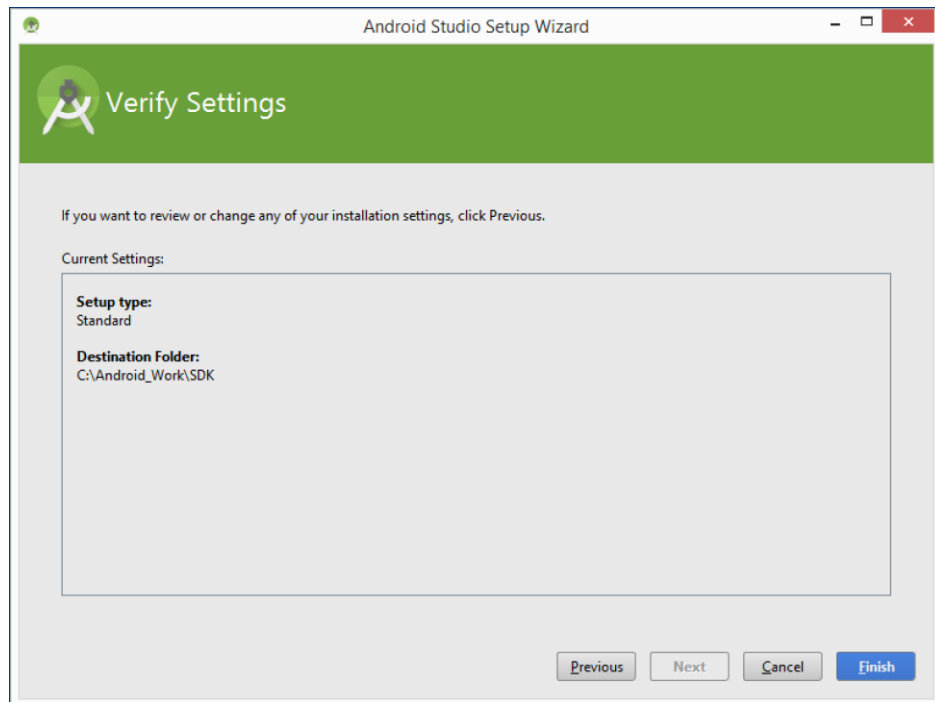
6.3 Click “Next” button



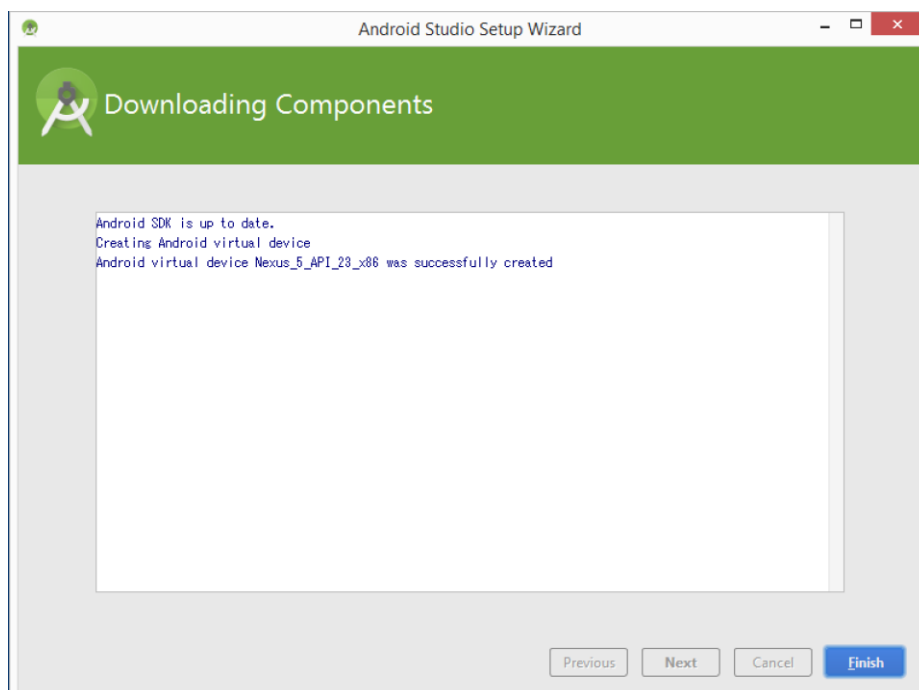
6.4 Select “Standard” and Click “Next” button



6.5 Click “Finish” button

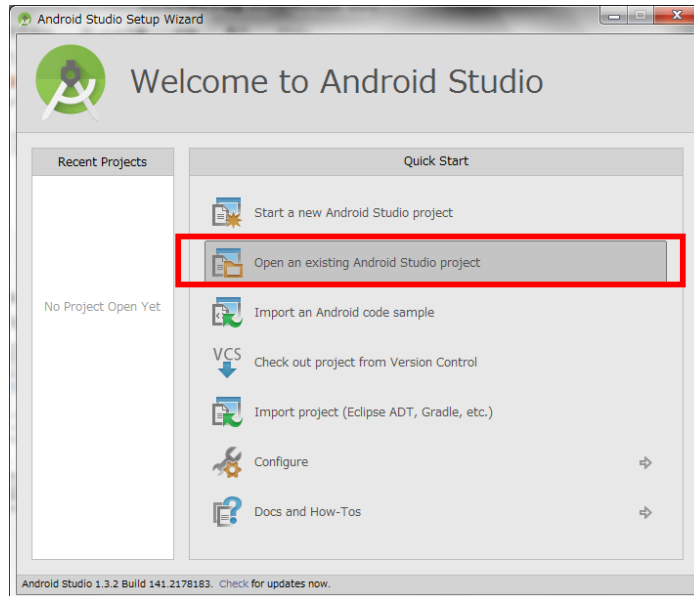


6.6 Click “Finish” button again

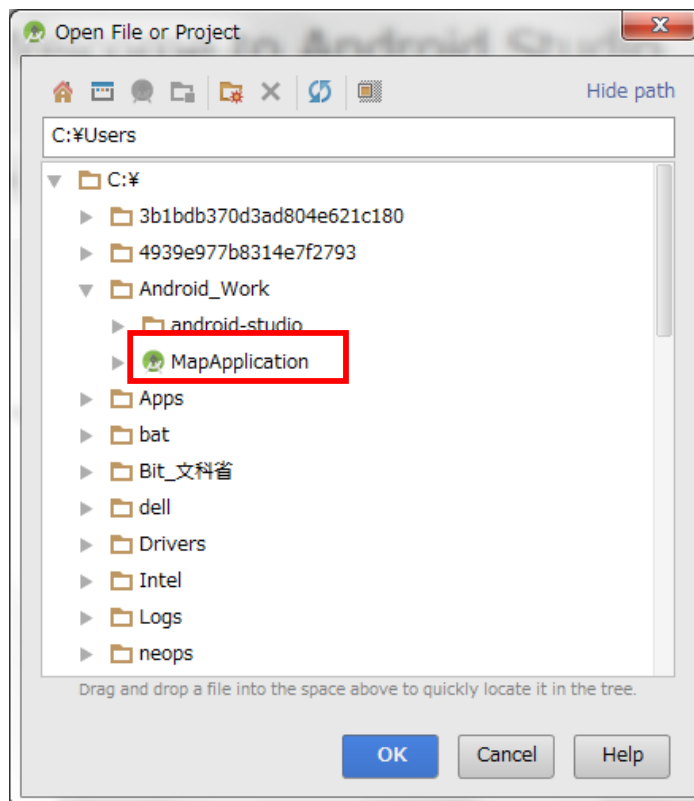


7. Import the sample program

7.1 Click “Open an existing Android Studio project” and open the sample program in “c:\¥Android_Work¥Projects¥”.



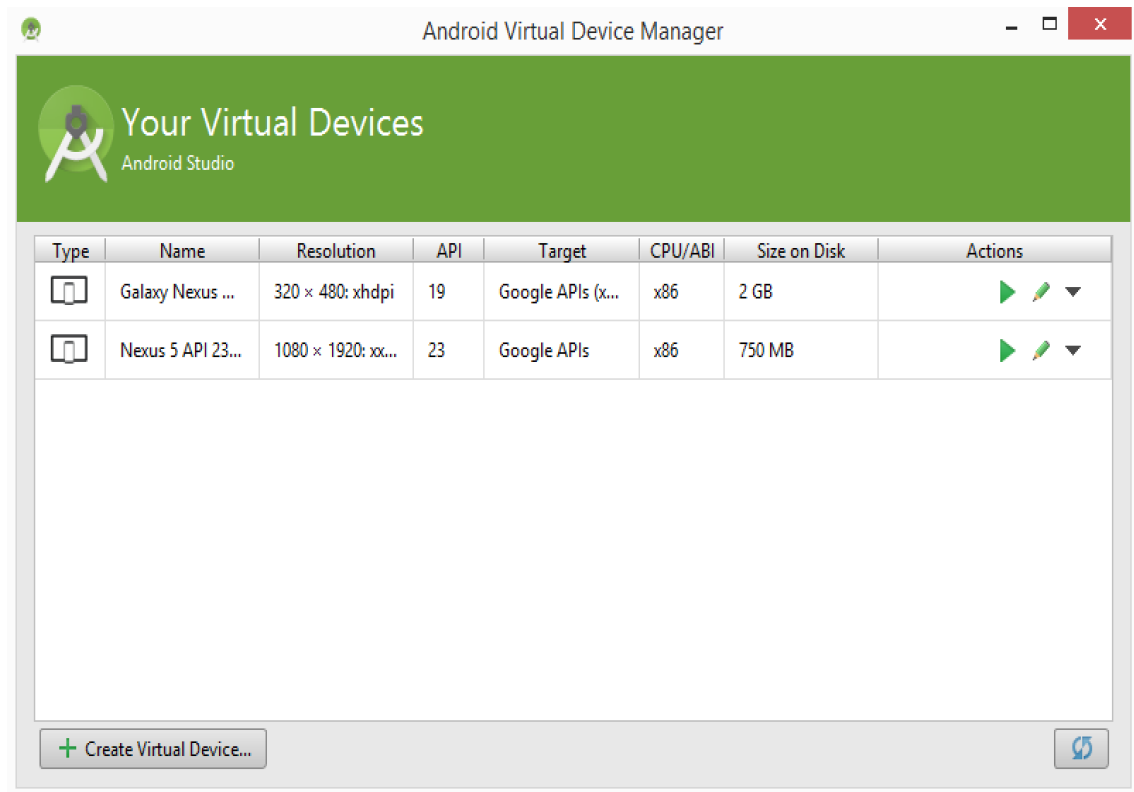
7.2 Select “MapApplication” on the list.




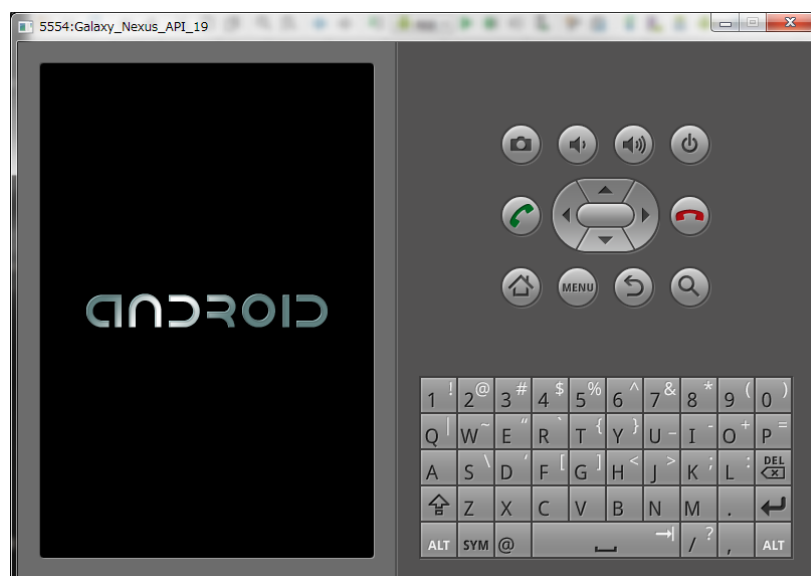
8. Check the Android emulators.

8.1 Click on  icon.

8.2 Check to existing two android emulators, “Galaxy Nexus API 19” and “Nexus 5 API 23 x86”.

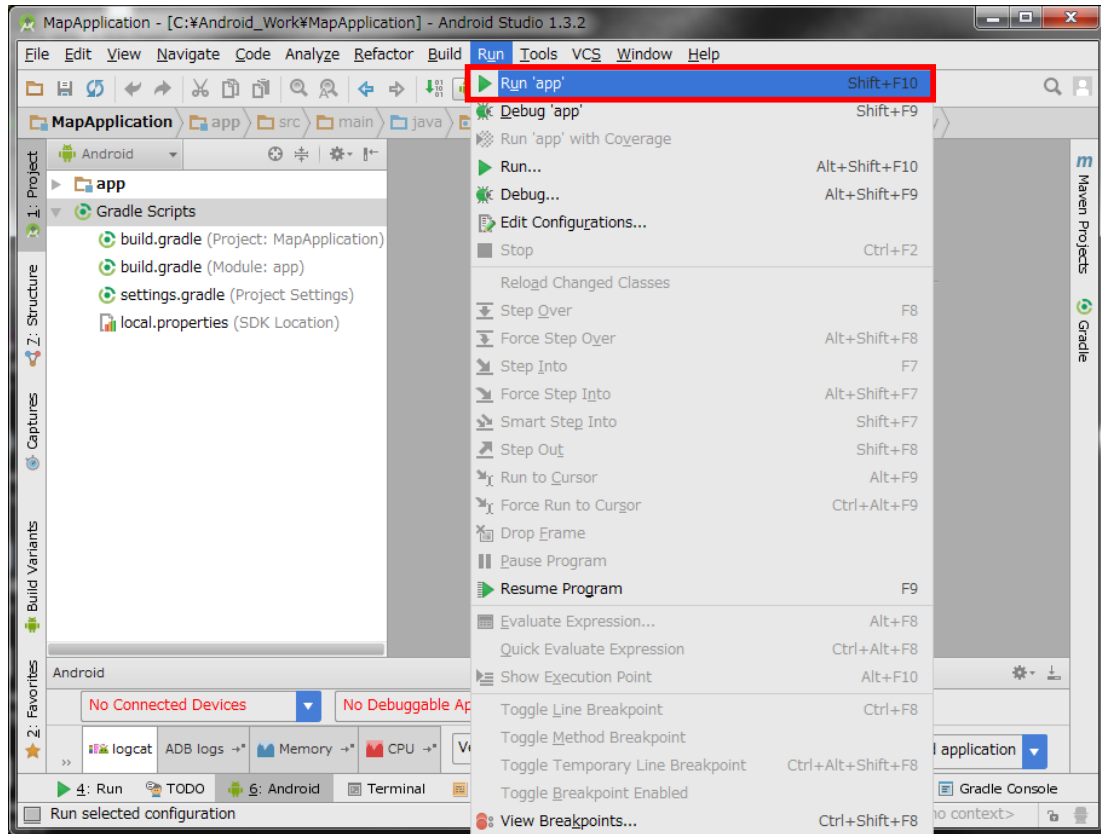


8.3 Click  button on the “Galaxy Nexus API 19” and check to run the emulator.



8.4 After running the emulator, start the sample program on the Android Studio.

(Menu bar → Run → Run 'app')



9. Execution Environment of the system.

- 9.1 This system is executed by the application on the Android devices and the Web(PHP) + Database(MySQL) server constructed on the web site.
The connection between the application and web server uses HTTP connection.
- 9.2 Using e-mail address for the user identifications. E-mail address will be registered on the set-up the applications and can be changed later on. And the user password must be controlled together.
- 9.3 This system runs on the Android devices requires internet access (WiFi, LTE and etc.).

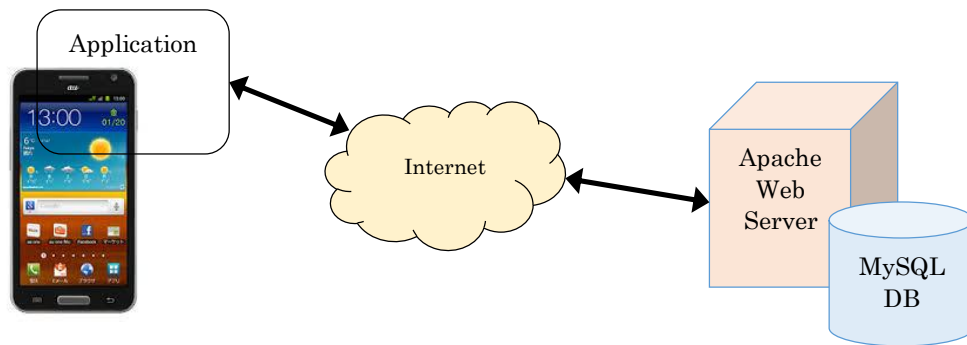


Table 6.3) Server SPECS

OS	CentOS ver6.5 (64bit)
IP addresses Bit Datacenter 内	Global IP: 114.179.41.91 Port No: 80, 22 Local IP: 192.168.200.150
System	XAMPP for Linux ver 1.8.3
Database	MySQL ver5.6.20 phpMyAdmin ver 4.2.7.1
Web Server	Apache ver 2.4.10
Server side script	PHP ver 5.5.15 & PEAR

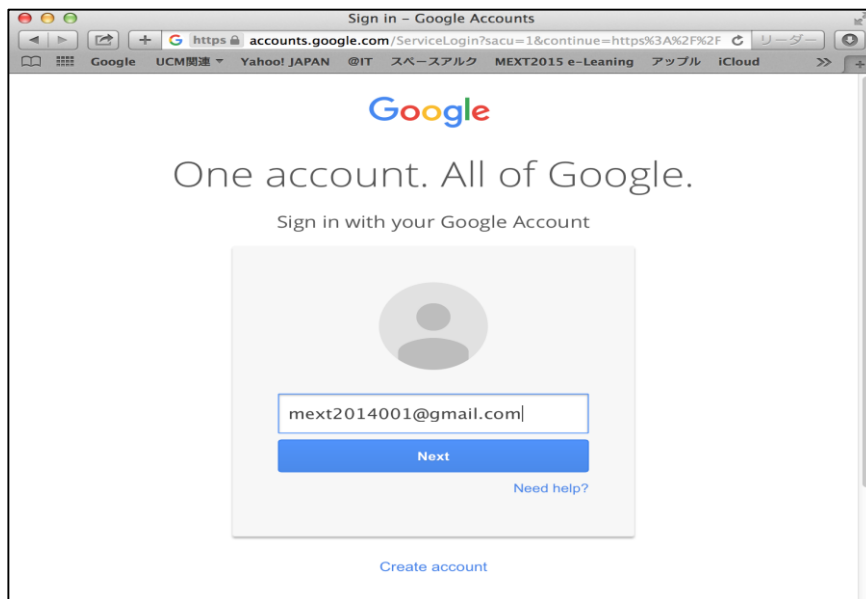
10. Create and use the client ID for Google Maps Android API v2

If you can open the Google map correctly on your AVD, you don't need to do as follows.

10.1 Access the Google Developer console web site and login.

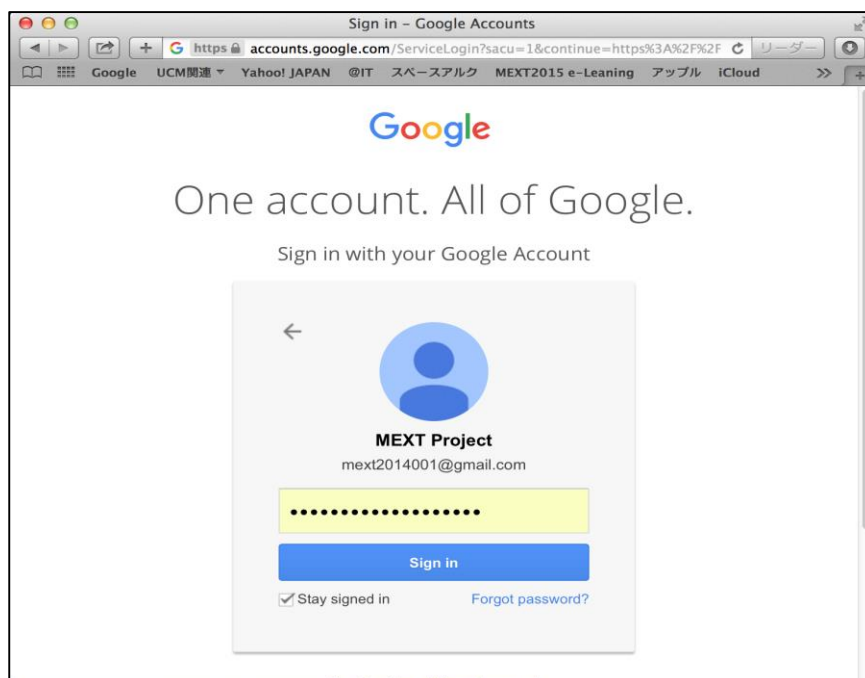
(<https://console.developers.google.com/>)

• User: mext2014001@gmail.com

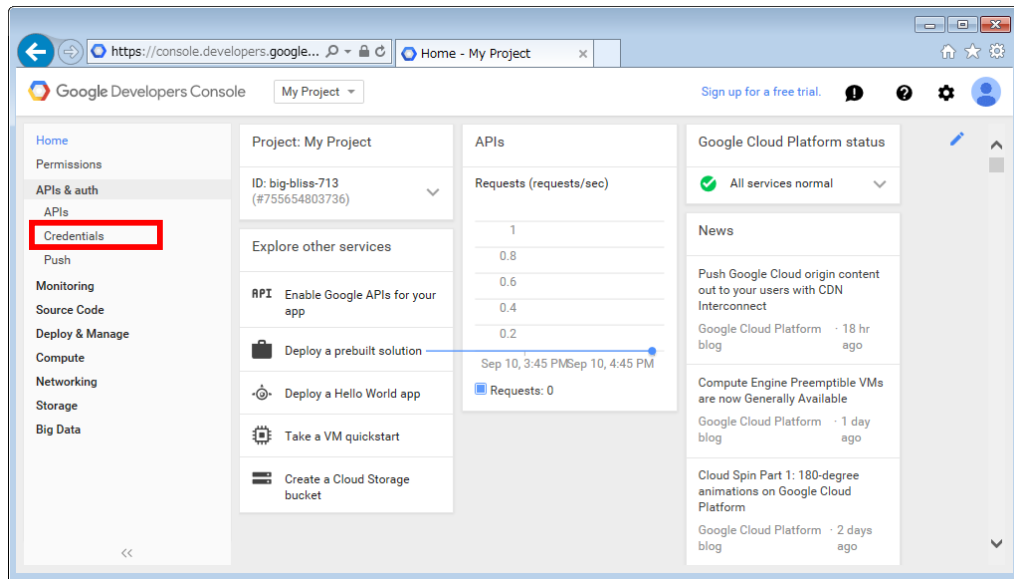


10.2 Input password as below.

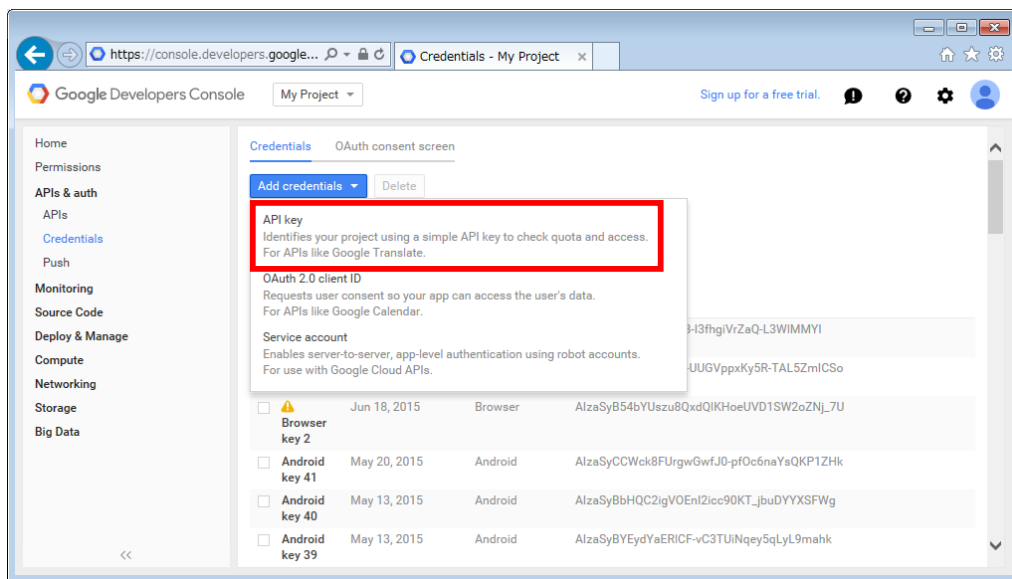
• Pass: Bit2014@mextproject



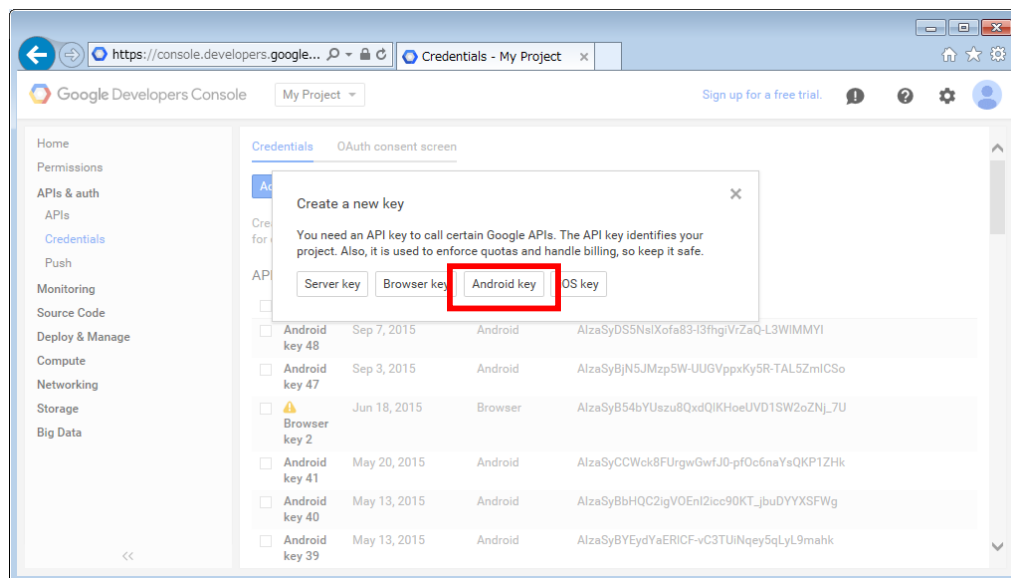
10.3 Click “APIs & auth” → ”Credentials”.



10.4 Click “Add Credentials” and select “API key”.



10.5 And click “Android key” button.



10.6 Start command prompt on your windows PC and type the below command for creating the fingerprint of your PC's certification.

```
cd "c:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin"
```

```
keytool -list -v -keystore c:\Android_Work\android\debug.keystore
```

**When the entering password screen is displayed, you just press enter key.

10.7 Copy the fingerprint that is next to “SHA1:” to the clipboard.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
有効期間の開始日: Mon Sep 01 13:54:59 JST 2014終了日: Wed Aug 24 13:54:59 JST 2014
証明書のフィンガプリント:
  MD5: 10:1B:5A:52:20:73:98:11:62:BD:40:9D:A8:A1:5D:B0
  SHA1: 04:52:CD:2E:84:BE:9F:61:35:62:53:E9:1A:E7:04:90:33:D7:8D:47
  SHA256: 1F:48:C5:47:0F:B7:C7:DC:AE:8A:EF:D9:43:2E:EA:29:75:B9:FC:96:BC:93:BC:49:FA:B9:33:8B:A5:3E:8D:12
  署名アルゴリズム名: SHA256withRSA
  バージョン: 3

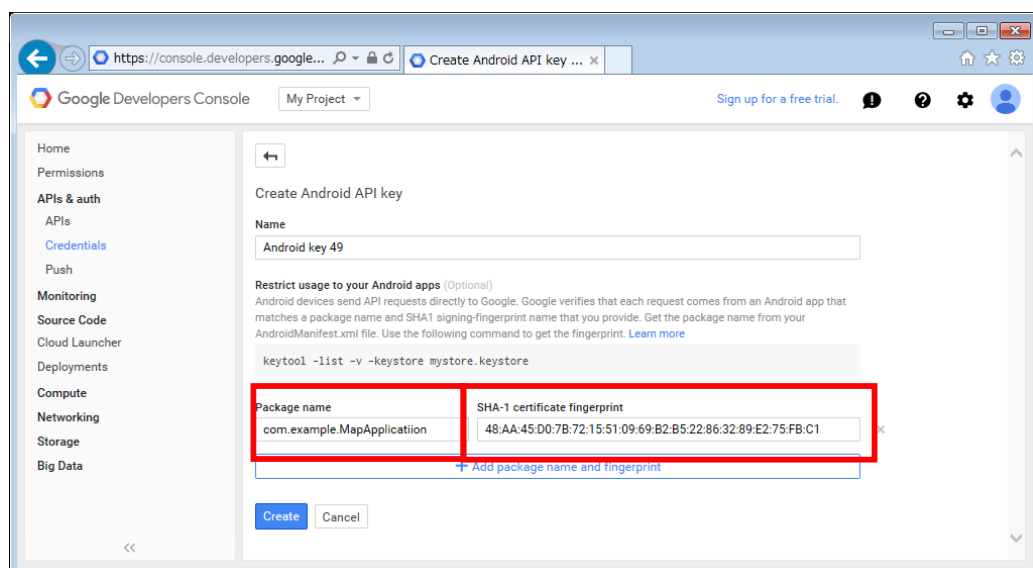
拡張:

#1: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
0000: E1 BC BC D4 DC 9A BA 9D   93 E3 B8 39 DA 0D DB 96   .....9....
0010: FC 09 B7 B4                ....
]
]

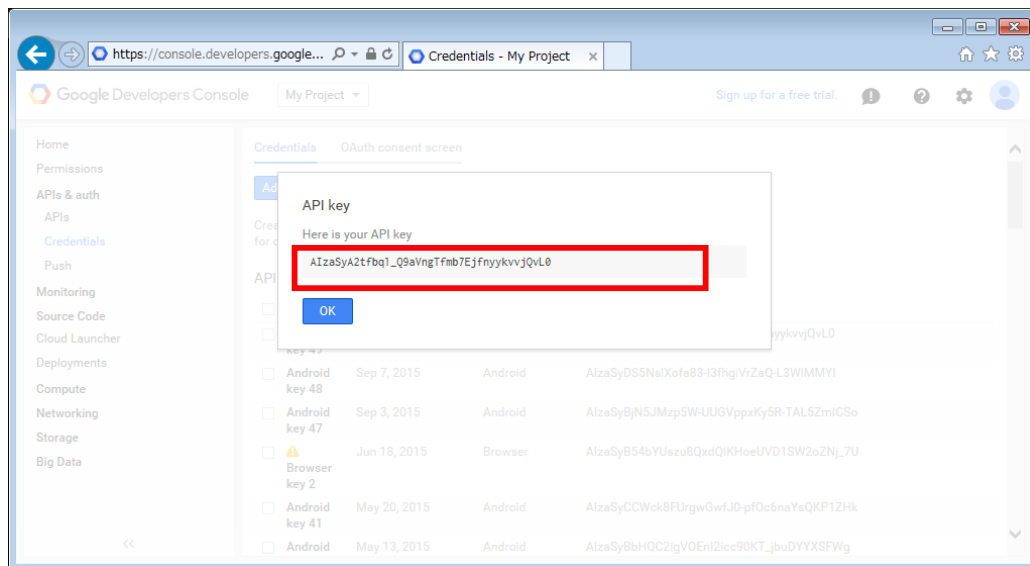
*****
*****
  
```

10.8 Paste the fingerprint on the field that on the Google web site and go on to type “com.example.MapApplication”. Then click “Create” button to make an API KEY.

Package name	com.example.MapApplication
SHA-1 certificate fingerprint	Copied fingerprint in chapter 10.7

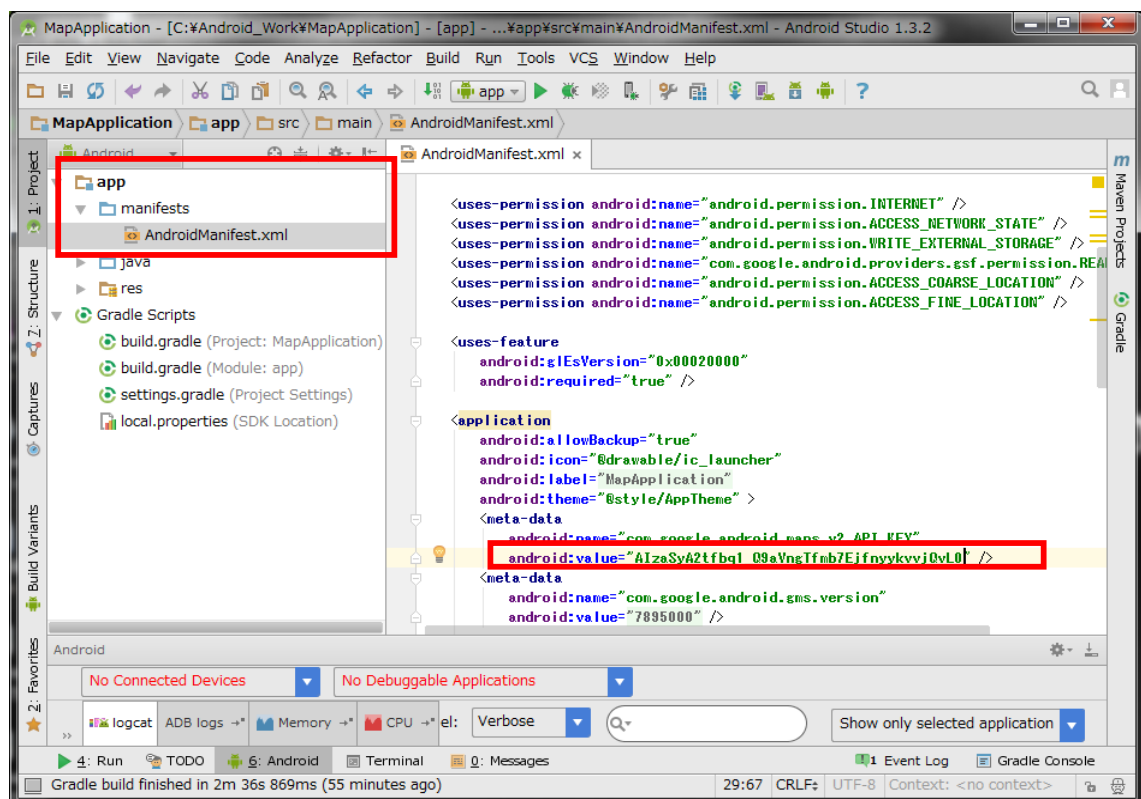


10.9 Make a copy of API KEY.



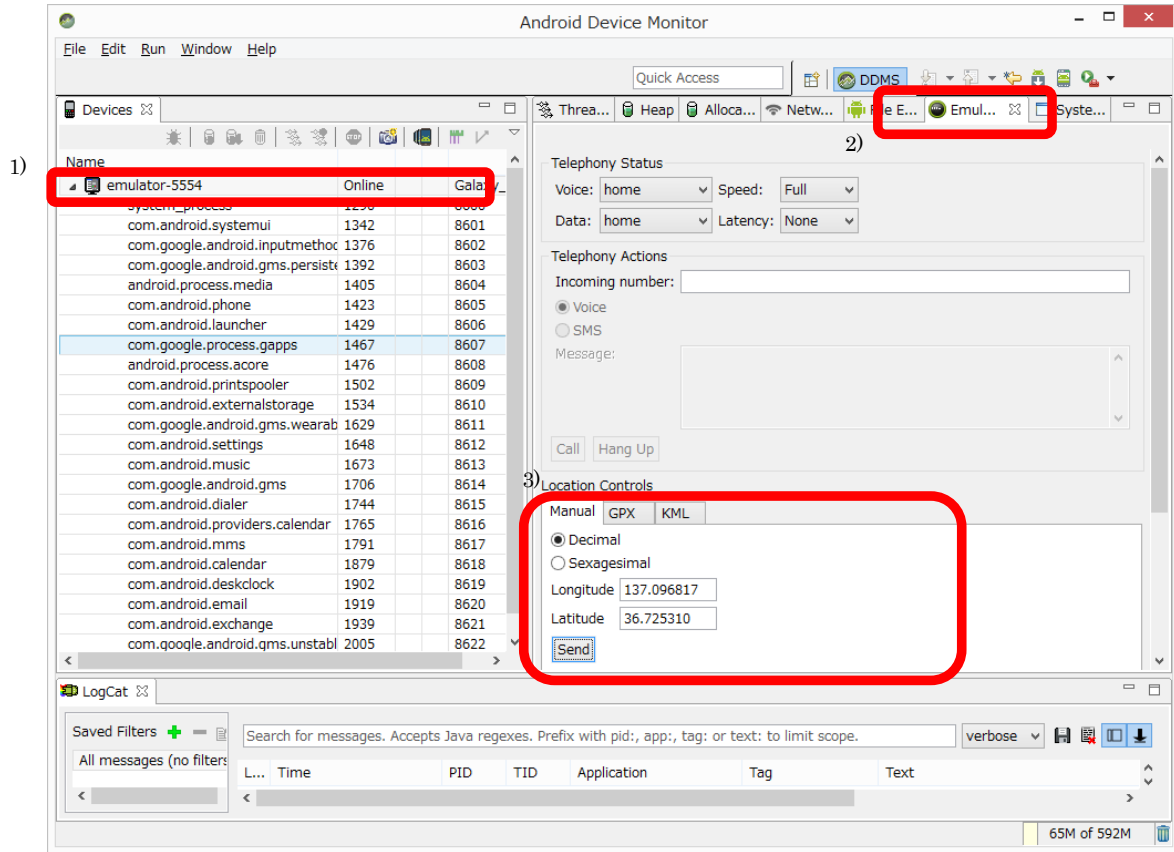
10.10 Open “MapApplication/AndroidManifest.xml” on the Android Studio.

And replace the variable of “android:value” to your API KEY.



Appendix1. How to set the GPS location data on the Android emulator.

1. Start MapApplication (Sample program) on Android Studio
2. Click “Menu” → “Tools” → Android Device Monitor



- 1) Click and select your running device from the Device view.
- 2) Click “Emulator Control” tab.
- 3) Go to “Location Controls” and click “Manual” tab, then set the numbers to Longitude and Latitude, and click “Send” button.
- 4) Send the GPS location to your running device.

i.e. The GPS location of Toyama college of Business and Information Technology
longitude : 137.096817
latitude : 36.72531

END

サーバ環境構築手順書

1 サーバ環境

本手順書で構築するサーバ環境は表 1 の通りである。

表 1 開発環境

OS	Windows7 (32bit or 64bit)
サーバソフトウェア	XAMPP 1.8.3 (PHP 5.5.15)
インストール先	C:\xampp¥

2 XAMPP のダウンロード、インストール

2.1 下記の URL をブラウザで開き、構築するサーバ OS の XAMPP をダウンロードする。

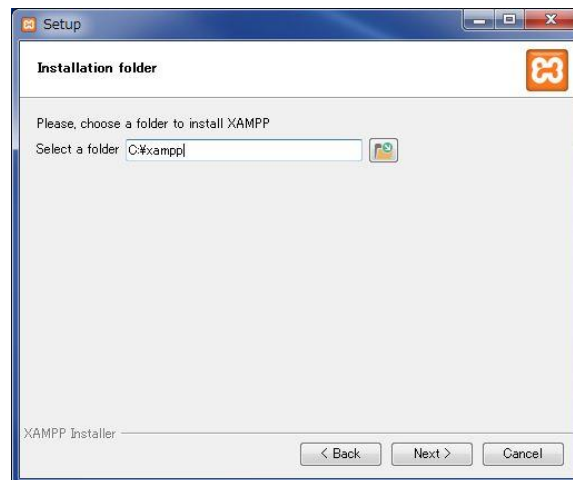
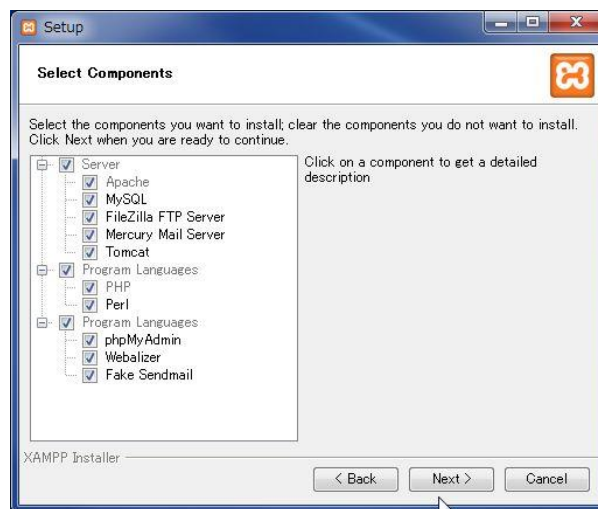
<https://www.apachefriends.org/jp/index.html>

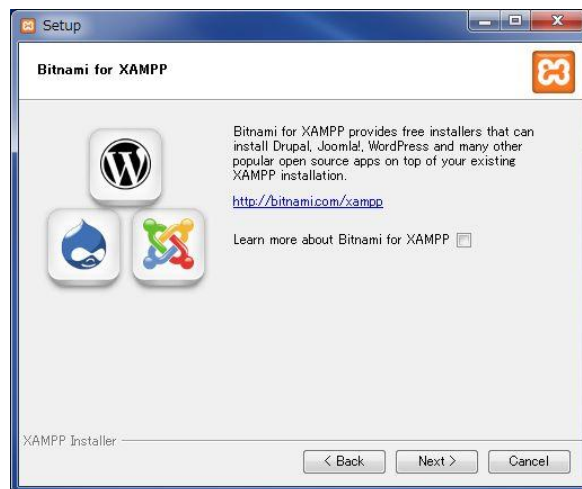


2.2 ダウンロードしたファイルを実行し、インストーラの指示に従ってインストールを行う。**Windows** の場合、実行ファイルを右クリックし「管理者として実行」で実行すること。

設定は下記の通りに行う。

- **Select Components** : 全てチェック有 (デフォルト)
- **Installation folder** : 「C:\xampp」 (デフォルト)
- **Bitnami for XAMPP** : 「Learn more about～」のチェックを外す





2.3 インストールが完了すると図 2.3 が表示されるので、「Do you want to start the Control Panel now?」にチェックを入れたまま Finish をクリックする。



図 2.3

- 2.4 XAMPP Control Panel が起動するので、Module が「Apache」と「MySQL」と書かれている右の **Start** ボタンをクリックする。正常に起動すると、図 2.4 のように Module 名の背景が緑色になる。

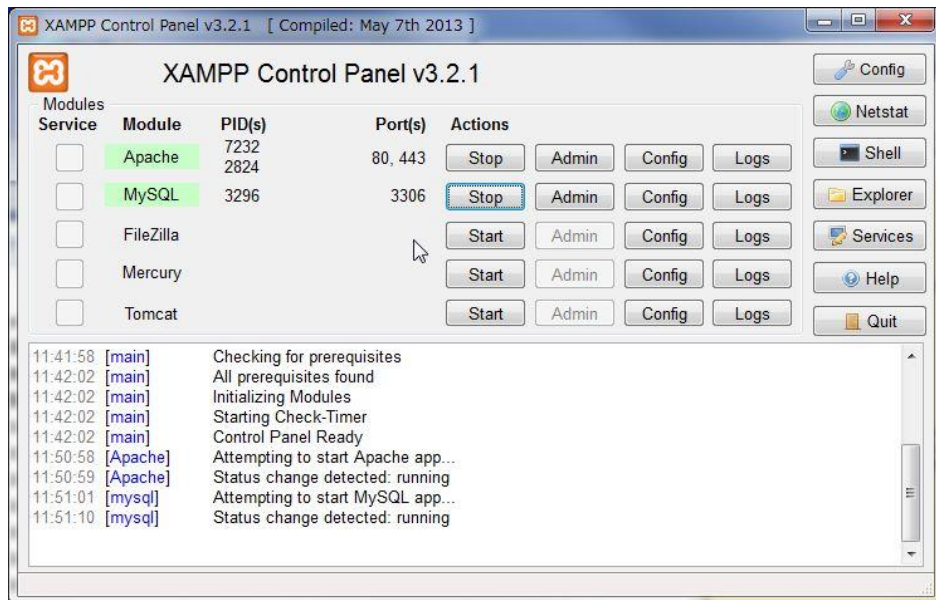


図 2.4 Apache と MySQL が正常に起動した状態

- 2.5 「<http://localhost/>」にアクセスし、XAMPP のページが表示されることを確認する。
- 2.6 必要に応じて画面左の「セキュリティ」の設定を行う。

3 Apache (Web サーバ) の設定

- 3.1 「C:\xampp\apache\conf\httpd.conf」をテキストエディタで開く。
- 3.2 テキストの内容を表 3.2 の修正前に該当する 2 行を修正後の通りに修正する。

表 3.2 httpd.conf の修正内容

修正前 :	DocumentRoot "C:/xampp/htdocs" <Directory "C:/xampp/htdocs">
修正後 :	DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/php" <Directory "C:/xampp/htdocs/php">

- 3.3 「C:/xampp/htdocs」にフォルダ「php」を作成し、サーバスクリプトを作成したフォルダ内に配置する。

4 MySQL (データベース) の設定

- 4.1 コマンドプロンプトを起動する。
- 4.2 カレントディレクトリにデータベースの設定を行うスクリプトファイル (SETUP_DB.sql) を移動する。
- 4.3 次のコマンドを実行する。実行時にパスワードを要求されるので、2.6 で設定したパスワードを入力する。

C:\xampp\mysql\bin\mysql.exe -u root -p -f < SETUP_DB.sql

警告が発生する場合があるが、無視してよい。

以 上

Instruction of the Test server environment on Windows OS

1 PC environment

Fig.1 Test server PC environment

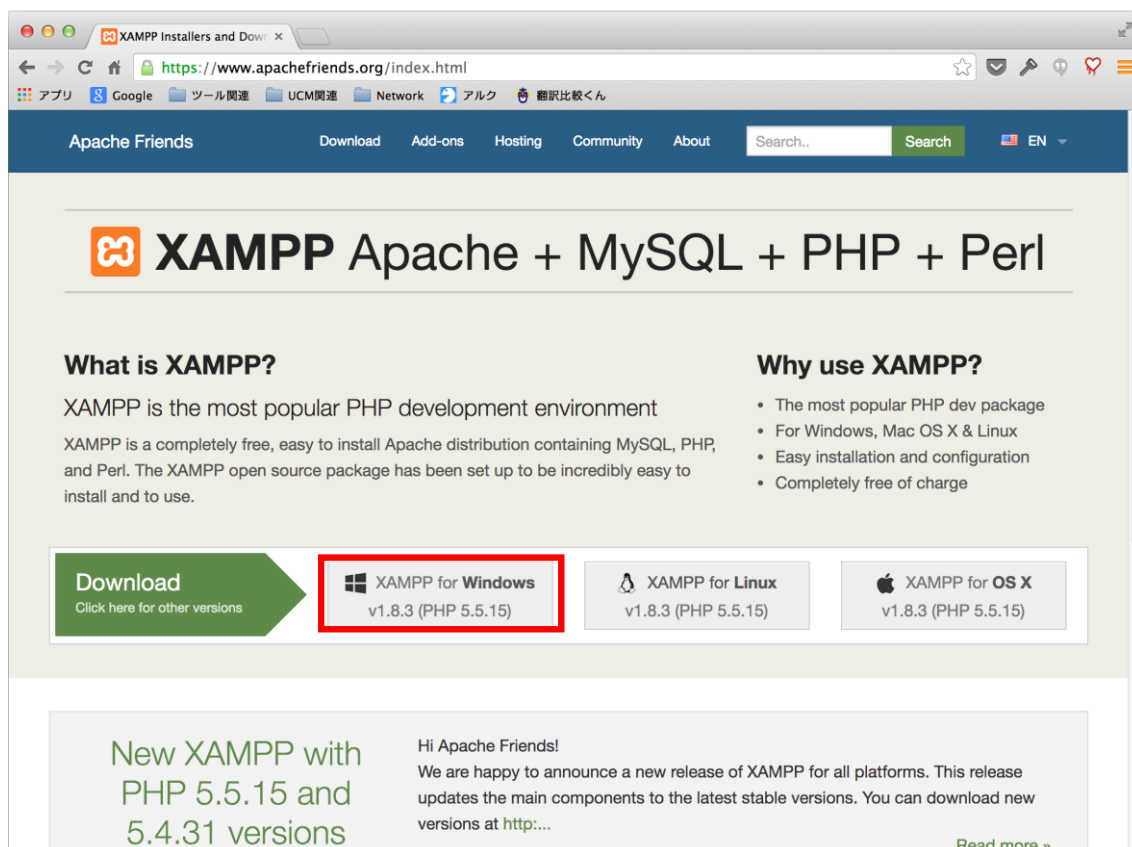
OS	Windows7 (32bit or 64bit)
Software	XAMPP 1.8.3 (PHP 5.5.15)
Target directory	C:\xampp

2 Download XAMPP software and installation

2.1 Download XAMPP software from the URL as follows:

<https://www.apachefriends.org/index.html>

Fig. 2.1



2.2 Execute the downloaded file and start installation.

Fig. 2.2.1

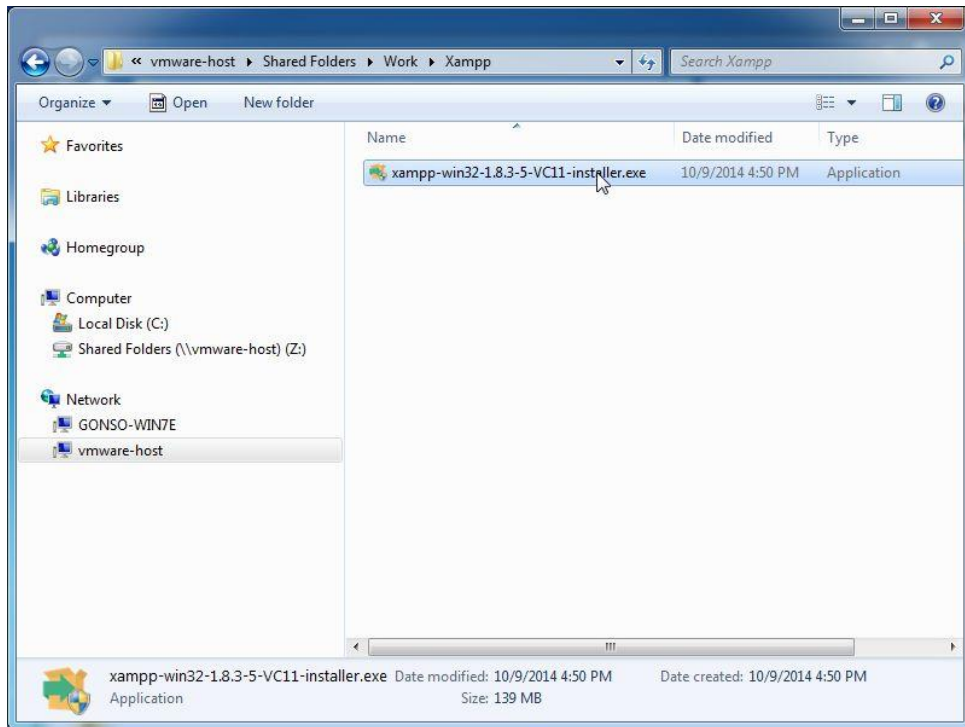


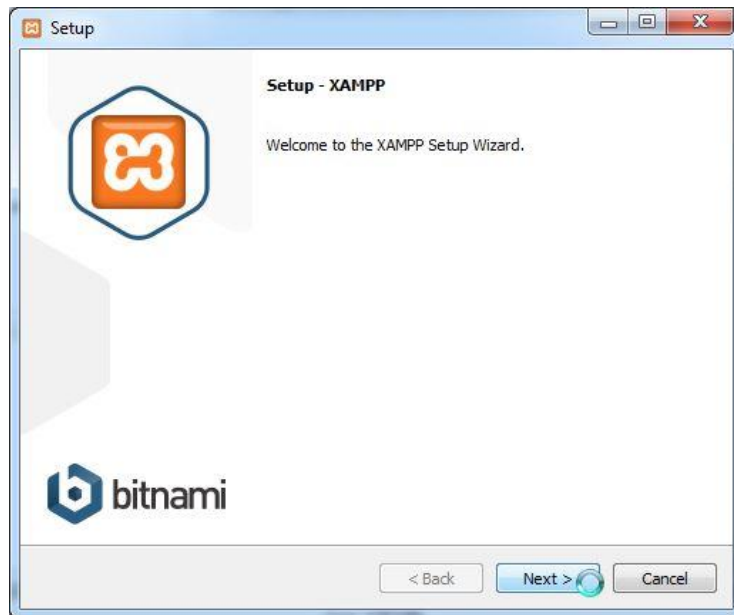
Fig. 2.2.2



Fig 2.2.3

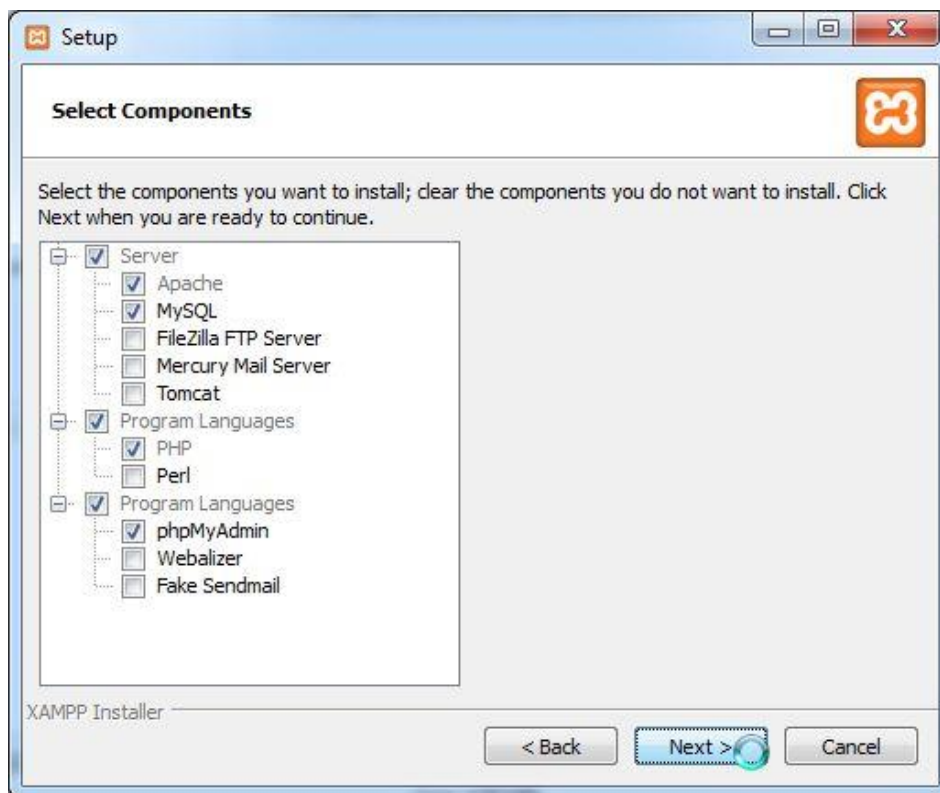


Fig. 2.2.4



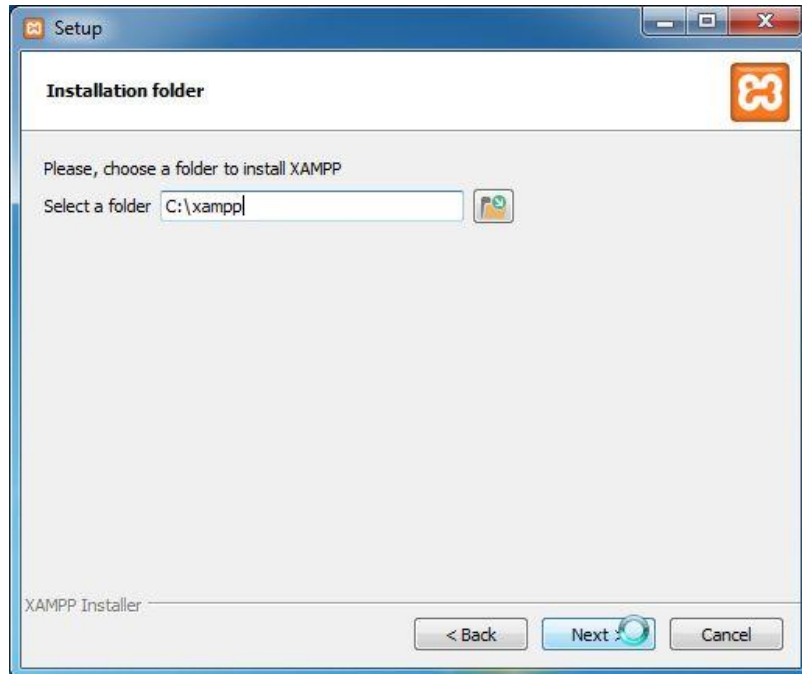
- Select Components : Apache, MySQL and phpMyAdmin

Fig. 2.2.5



- Set Installation folder to “C:\xampp” (Default).

Fig. 2.2.6



- Uncheck “Learn more about Bitnami for XAMPP”.

Fig. 2.2.7



Fig. 2.2.8

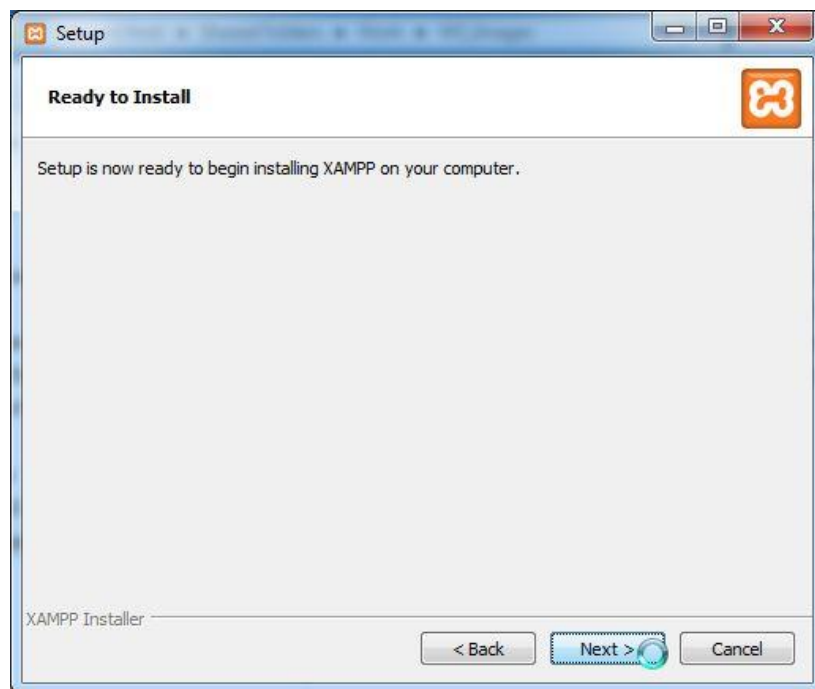
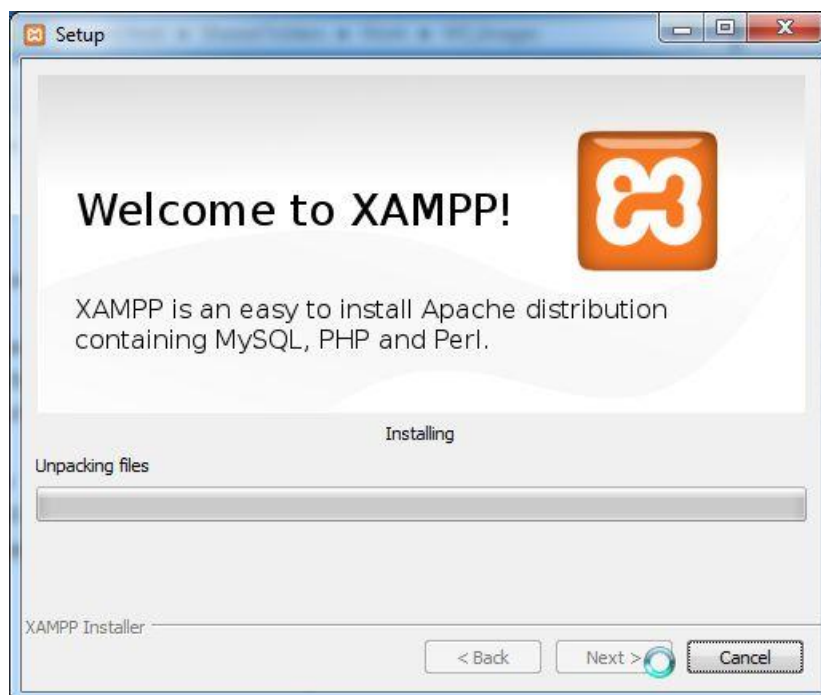
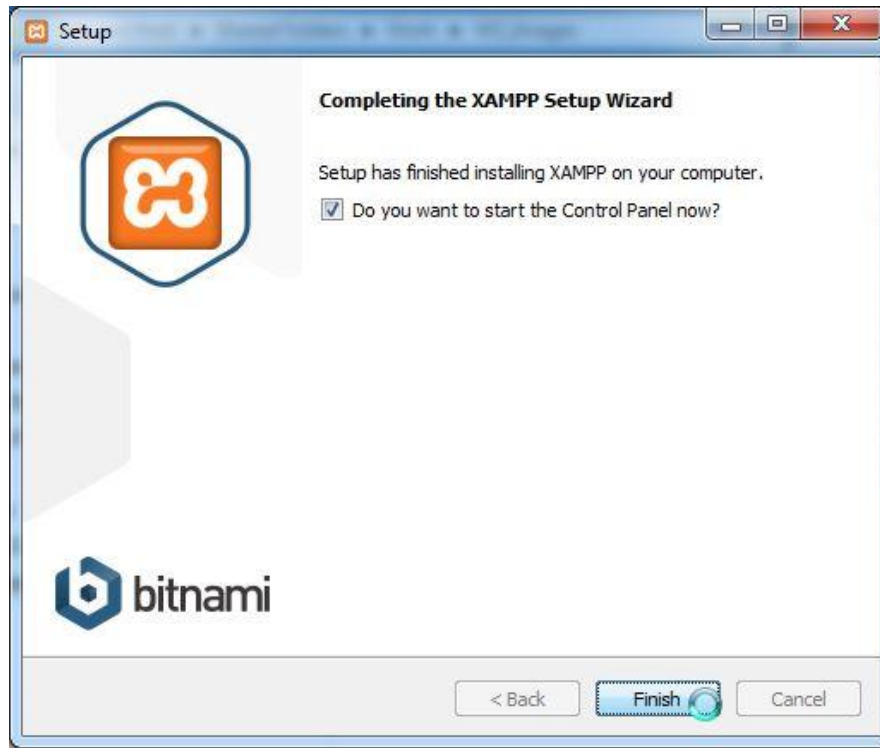


Fig. 2.2.9



2.3 After installation, start the Control Panel.

Fig 2.3



2.4 Start Apache and MySQL services.

Fig 2.4.1

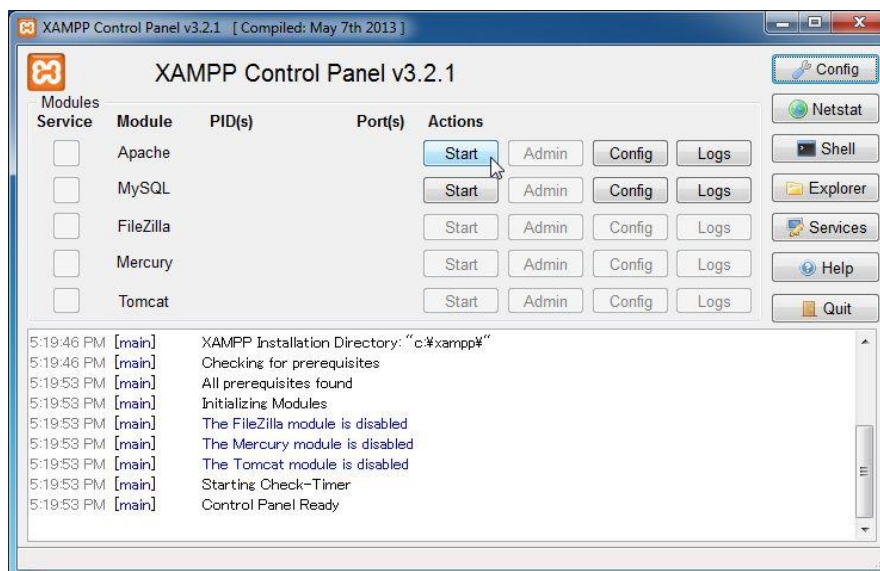


Fig 2.4.2



Fig 2.4.3

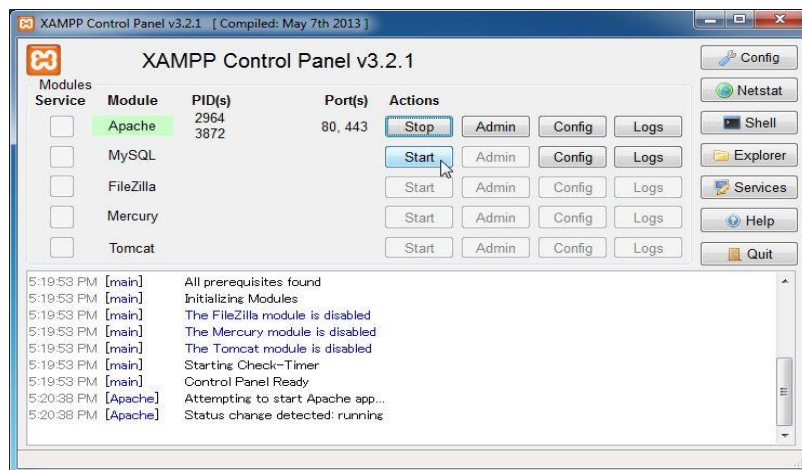


Fig 2.4.4

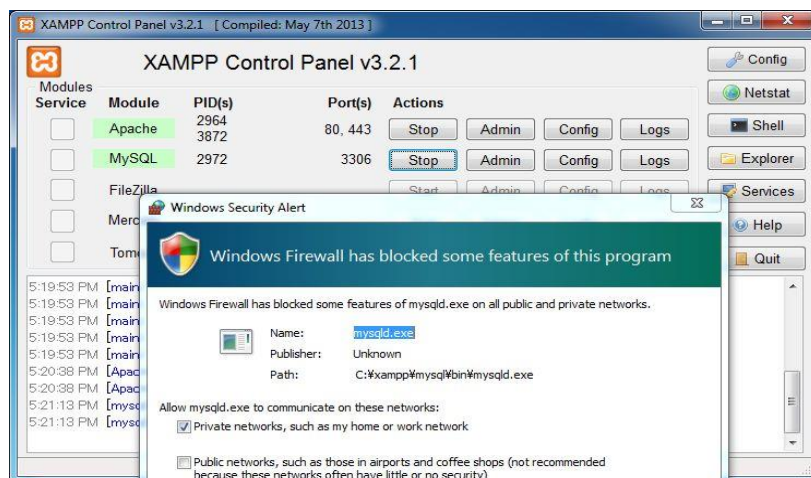
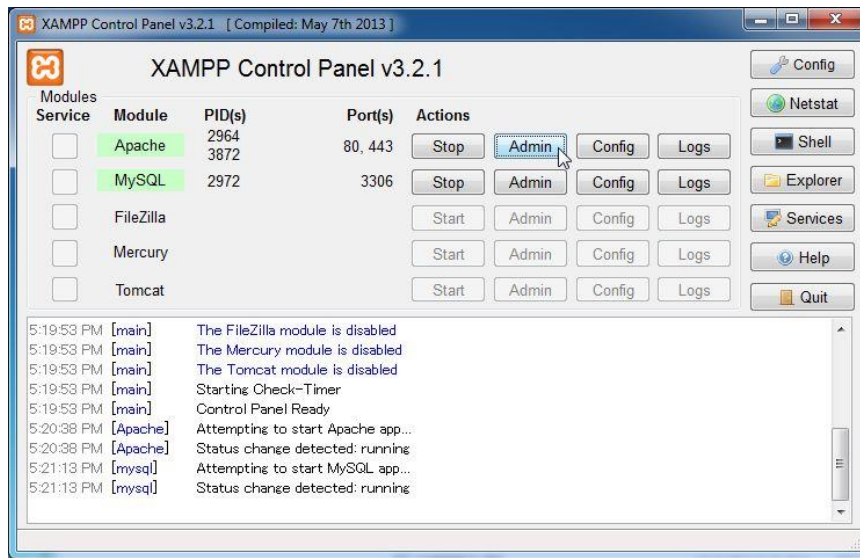
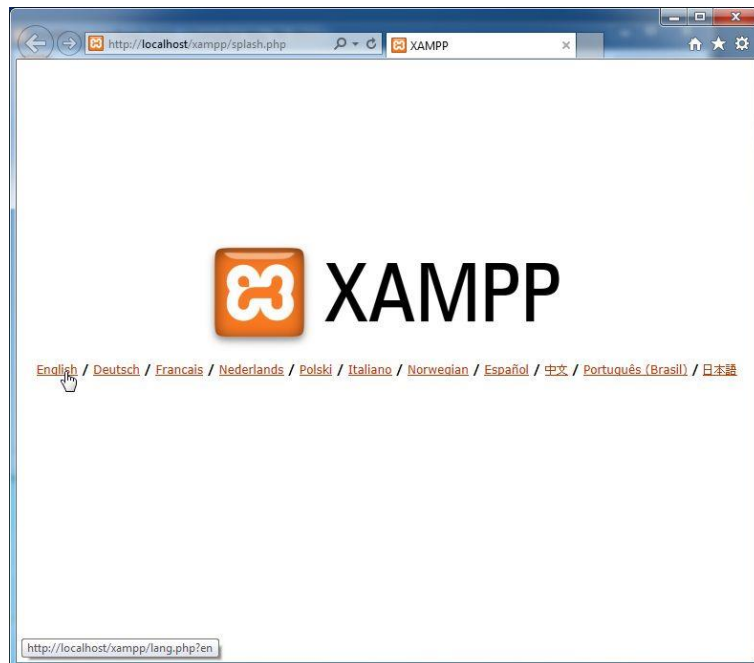


Fig 2.4.5



2.5 Access the URL “<http://localhost/>” using web browser.

Fig 2.5

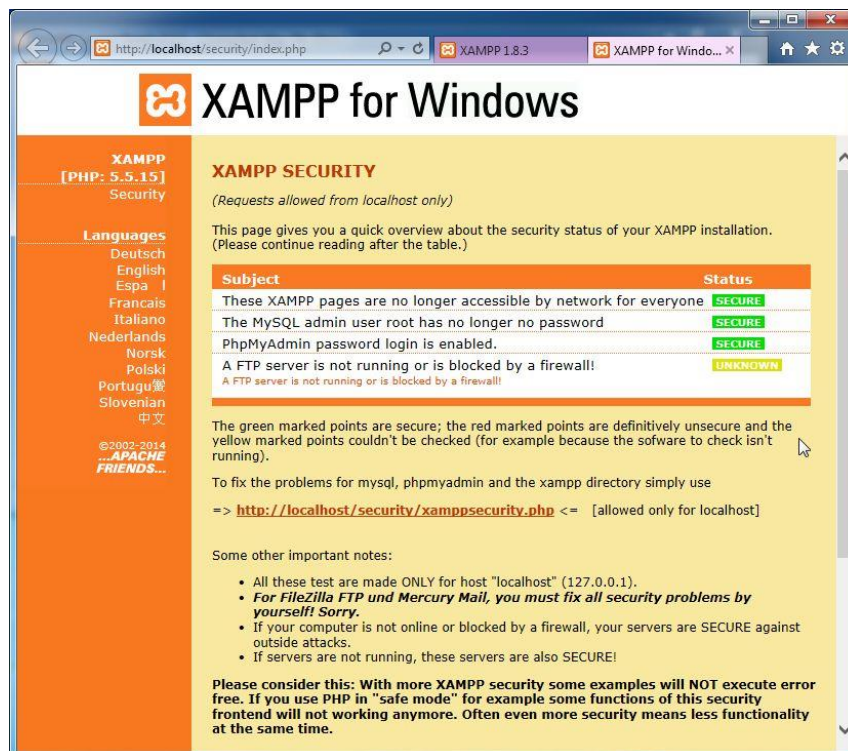


2.6 Open Security menu and solve all security issues.

Fig 2.6.1



Fig 2.6.2



3 Set up Apache configurations. (for Web server)

3.1 Open “C:\xampp\apache\conf\httpd.conf” using notepad.exe.

3.2 Edit 2 lines of httpd.conf file as follows:

Original :	DocumentRoot "C:/xampp/htdocs" <Directory "C:/xampp/htdocs">
Change :	DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/php" <Directory "C:/xampp/htdocs/php">

3.3 Create a new “php” folder under the “C:\xampp\htdocs\” and put all php server script files in the folder.

4 Set up MySQL configurations (for database)

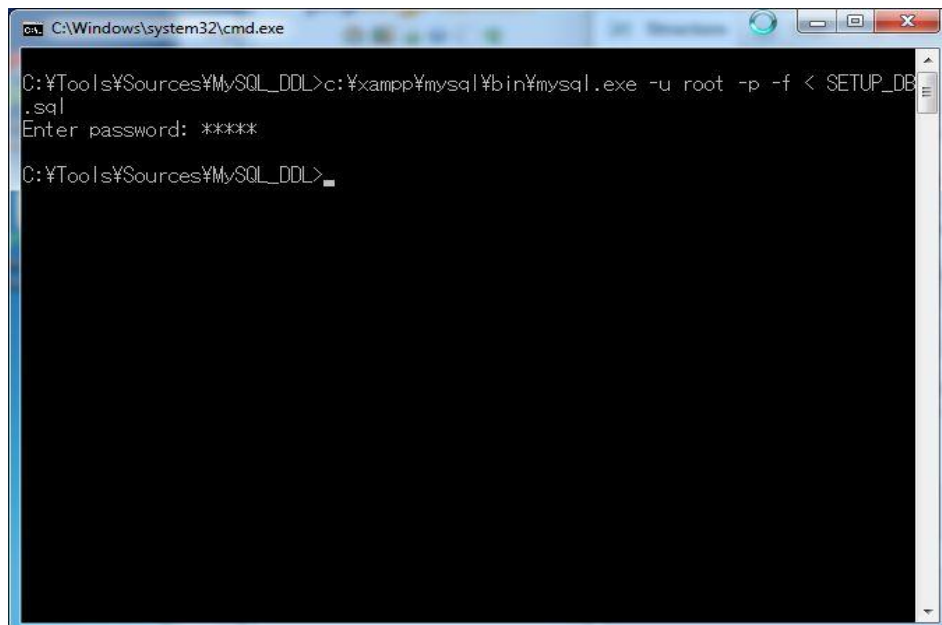
4.1 Open command prompt.

4.2 Move to the folder that there is “SETUP_DB.sql” DDL script in.

4.3 Execute the command as follows:

C:\xampp\mysql\bin\mysql.exe -u root -p -f < SETUP_DB.sql

Fig 4.3



END.

平成２７年度 産学連携による実践型人材育成事業
富山県をモデルとした地方型グローバルＩＴエンジニアの
育成カリキュラムの構築推進プロジェクト
富山県をモデルとした地方型グローバルＩＴ
エンジニアの育成教材

発行 平成２８年 ２月

編者 学校法人 浦山学園富山県をモデルとした地方型グローバル
ＩＴエンジニアの育成カリキュラムの構築推進プロジェクト実施委員会

連絡先 〒939-0341 富山県射水市三ヶ５７６
電話 0766-55-1420 Fax 0766-55-0757