アプリケーション開発その1

作りたいアプリケーションとプラットフォームを考えよう課外プロジェクト 2014 5/8

THE UNIVERSITY SAIZU



- ▶ 作りたいアプリケーションの構想を練る
- ▶ アプリケーションの形態 (プラットフォーム)を学ぶ
- ▶ アプリケーション作りに何の知識が必要かを学ぶ



アプリケーションとは

アプリケーションソフトウェア(英: Application software)とは、コンピュータの利用者がコンピュータ上で実行したい作業を実施する機能を直接的に有するソフトウェアである。アプリケーション、アプリ、App、appなどと略されることもある。

引用: wikipedia



> アプリケーション構想

- ▶ アプリケーションは、日常生活で不便なことを具体 化するもの
- ▶ 繰り返し動作、ステップ数が掛かるものを解消
- ▶ なるべくコア (ニッチ)な最小限の機能から考える



〉アプリケーション構想 | 悪い例

- ▶ なんとなく便利なものを作りたい 「誰」が「いつ」「どのように」得をして便利なのかが不明瞭
- ▶ おもしろいゲームを作りたい
 「誰」が「どのように」楽しめるのかが不明瞭
- ▶ Androidのアプリを作りたい 何のためにプラットフォームを限定するのか、「何」 を作りたいのかが不明瞭



〉アプリケーション構想 | 良い例

- ▶ 毎晩、明日の天気がメールで知りたい 天気を知りたい人が、毎日、天気を知ることができる
- ▶ 暇な時間にスマホでパズルゲームがしたい パズルゲーム好きの人が、暇な時間に、楽しめる
- ▶ 6時間置きに、Gitというキーワードが入った、つぶや きを、まとめて欲しい 特定のキーワード、特定の時間のつぶやきを収集とい うニッチな機能



プラットフォーム

プラットフォーム(英: Platform)とは、コンピュータにおいて、主に、オペレーティングシステム (OS) やハードウェアといった基礎部分を指す。

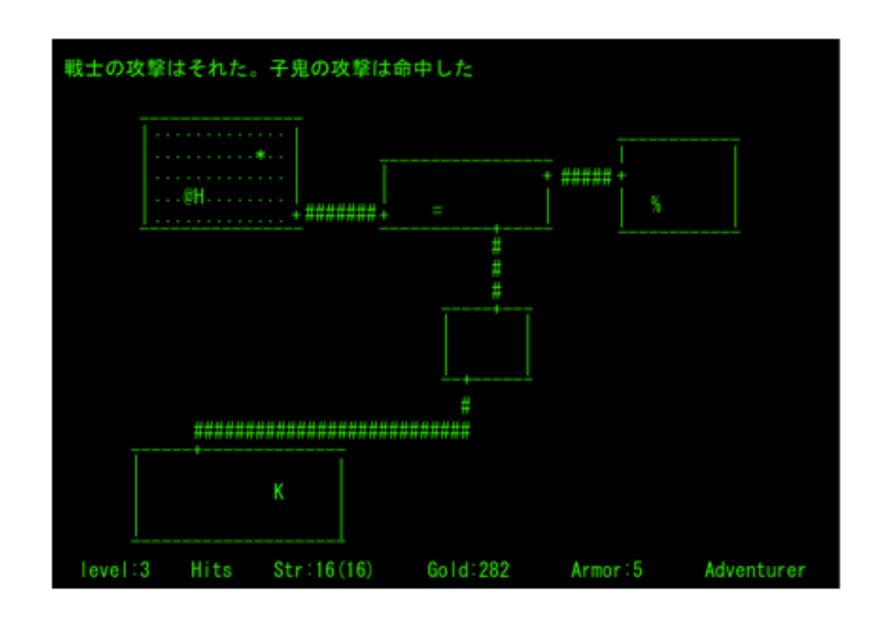
一般的なコンピューター・プログラム(アプリケーションソフトウェア)は、それぞれのOSに依存し、Windows、MacOSX、Linuxなどの専用のプログラムとして動作する。 さらに特定のハードウェアでしか動作しないプログラムもある。例えば、PowerPCプロセッサ上のLinuxでは、PowerPCプロセッサ上のMac OS X用やPentiumプロセッサ上のLinux用の Adobe Reader7.0 は動作しない。

引用: wikipedia



プラットフォーム | CUI

CUI (Command Line User Interface)





プラットフォーム | GUI

GUI (Graphical User Interface)

学期番号/成績 実行結果 ソースコード	000	採点ツール	(I make mineral see		
● ○ ● 設定 メーリングリスト 「ファイル名] 採点対象ディレクトリ 「ディレクトリ名] ファイル拡張子 C 区切り文字 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
メーリングリスト [ファイル名] 採点対象ディレクトリ [ディレクトリ名] ファイル拡張子 c 区切り文字 ・	学籍番号/成績	実行結果		ソースコード	
メーリングリスト [ファイル名] 採点対象ディレクトリ [ディレクトリ名] ファイル拡張子 c 区切り文字 ・					
メーリングリスト [ファイル名] 採点対象ディレクトリ [ディレクトリ名] ファイル拡張子 c 区切り文字 ・			000	設定	REFERENCE
「ファイル名」 採点対象ディレクトリ 「ディレクトリ名」 ファイル拡張子 こ 区切り文字			000		
採点対象ディレクトリ [ディレクトリ名] ファイル拡張子 C 区切り文字 ,					
(ディレクトリ名) ファイル拡張子 C 区切り文字 、 s0000000 100				[ファイル名]	
ファイル拡張子 C 区切り文字 、 S0000000 100				採点対象ディレクトリ	
ファイル拡張子 C 区切り文字 、 S0000000 100					
。 区切り文字 。 sononono 100				[ディレクトリ名]	
区切り文字 。 s0000000 100				ファイル拡張子	
区切り文字 。 s0000000 100				c	
\$000000 100					
50000000 100					
\$000000,100					
	[学籍番号]				
コンパイルコマンド \$file で読込ファイル置換					
gcc \$file					
実行コマンド \$dir で実行ディレクトリパス置換				実行コマンド \$dir で実行ディレクトリパス置換	
./a.out				./a.out	
採点ファイル名(採点ディレクトリに保存されます。)				採点ファイル名(採点ディレクトリに保存されます。)
result				result	
決定 キャンセル				決定 キャンセル	



プラットフォーム | Web Interface

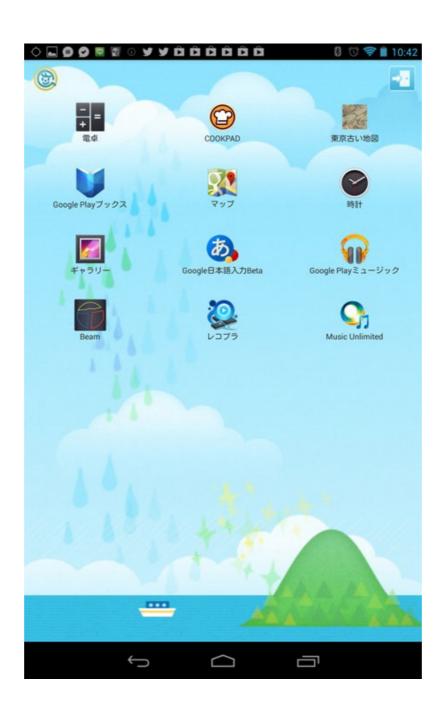
Web Interface





プラットフォーム | SmartPhone Interface

SmartPhone Interface



◇ 必要知識

Unix

開発の基礎、開発環境の設定、プログラムの実行やバージョン管理に欠かせない

- ▶ プラットフォーム 作りたいアプリケーションのプラットフォームがどのような原理で動いているか、
- ▶ プログラミング言語 どのプラットフォームに使用できる言語か、基礎文法、アルゴリズムの実装方法など
- ▶ ライブラリ・フレームワーク
 アプリケーション開発に必要な、ライブラリ・フレームワークを把握し、アプリ開発の流れを把握する
- ▶ データベース
 永続的・大規模なデータを扱うときに必要
- ▶ スレッドプログラミング・非同期処理 時間の掛かる計算処理は、メインスレッドを使ってしまうと、カクカクしたり、止まってしまう恐れがある
- ▶ ネットワーク
 近頃のプログラムの多くは、ネットワークを介して情報を収集したり、蓄積したりする