

第七回JAVA講座

イベント処理と言っていたけど、やっぱりAPI&その他

今日は楽しい講義になる予定

- 講座を受けて、もしかしたら、Java恐怖症になったかもしれない
- オブジェクト指向
- インタフェース
- コンストラクタ
- クラス
- パッケージ

今日は楽しい講義になる予定

- 講座を受けて、もしかしたら、Java恐怖症になったかもしれない
- オブジェクト指向
- インタフェース
- コンストラクタ
- クラス
- パッケージ
- そして、のぐち

やっぱり、プログラミング難しいわあ

今日は、意外と簡単にできて凄そうなことを
色々やっていくので、
Javaと仲良くなりましょう

API

API(Application Program Interface)とは、
ソフトウェア同士をつなぐインタフェース。
例えば、JavaとSwing(API)を使うと、
GUIアプリケーションが作れるよ！

API

API(Application Program Interface)とは、
ソフトウェア同士をつなぐインタフェース。
例えば、JavaとSwing(API)を使うと、
GUIアプリケーションが作れるよ！

でも、難しいんでしょう？

API

API(Application Program Interface)とは、
ソフトウェア同士をつなぐインタフェース。
例えば、JavaとSwing(API)を使うと、
GUIアプリケーションが作れるよ！

でも、難しいんでしょう？

大丈夫、簡単です

というわけで、SWINGを使ってみよう！

- SWINGでGUIアプリケーションを作る流れ

1. フレームを作成する。
2. フレームにコンポーネントを追加する。
3. コンポーネントにイベント追加する。

というわけで、SWINGを使ってみよう！

- SWINGでGUIアプリケーションを作る流れ

1. フレームを作成する。
2. フレームにコンポーネントを追加する。
3. コンポーネントにイベント追加する。
4. たったこれだけ！

フレームを作成する。

- テキスト2ページのソースを
- 書こう！

フレームにコンポーネントを追加する。

- テキスト3ページのソースを
- 書こう！



一回、リファクタリングしよう

- テキスト4ページのソースを
- 書こう！

コンポーネントにイベント追加する

- テキスト5ページのソースを
- 書こう！

リスナとは

イベントが発生した時に
して欲しい処理を書いたクラス

同じメソッド(`actionPerformed`)しか呼ば
ないからこそこんなに簡単に実装ができる。



SWINGはどうだい？

オブジェクト指向とかよりは、
よっぽど具体的でわかりやすい

JAVAFX

- SwingからJava標準GUIの座を奪った。
- しかし、こっちの方が使いやすい。
- あと、名前がかっこいい

JAVAFX

なん...だと、
ラムダ式を使うことでわざわざリスナを
作らなくてもいいだと...



OPENGL

CGが作れる。



OPENGL

CGが作れる。
あとは知らん。

ちなみに

- OpenGLの後継として、
- vulkanというApiがでた。

- ニンテンドーは、Vulkanと
- 仲良くなっている途中

ANDROIDAPI

- スマホの 안드로이드のアプリを
- 作る時に使用するAPI

ANDROIDAPI

Xmlで画面の配置を決定！
Javaでイベントを追加！
そしたら、完成！

ANDROIDAPI

Xmlで画面の配置を決定！

Javaでイベントを追加！

そしたら、完成！

ただ、環境を用意するのがめんどー

他にもあるぞ、API

- TwitterApi
- FaceBookApi
- GoogleApi
- 小説家になろうApi
- などなど

APIじゃなくても、APIみたいなことがしたい

- そんなときは、ウェブスクレイピングだ

ウェブスクレイピング

ホームページから

必要な情報だけを抽出する技

というわけで、スクレイピングしてみた

競技プログラミング

- みんなでプログラムの問題を競って解く

競技プログラミング

- みんなでプログラムの問題を競って解く
- これが意外と楽しい

競技プログラミング

- みんなでプログラムの問題を競って解く
- これが意外と楽しい
- というわけで、やってみよう

問題

- 2016年7月22日、話題ゲームポケモンGoが配信された。
- ポケモンGoはGPSの情報を元に、公園や公共施設に設置されたポケストップと呼ばれるところに行き、モンスターボールを手に入れ、そのモンスターボールを使って歩いていると遭遇するポケモンと呼ばれる生物を捕まえるゲームである。
- 早速ダウンロードしたアイ沼君は、ハマリすぎて単位を落とすことを恐れて、一日10分しか歩かないことを決めた。(帰り時間は含まない)
- 自分家の周辺には、2つのポケストップがある。アイ沼君は10分でポケストップを何個通過できるかを計算しようとしている。
- アイ沼君は2つのポケストップからそれぞれに向かう時にかかる時間を調べた。
- では、2つのポケストップのそれぞれの時間から、どうポケストップを巡回すれば、より多くのポケストップを回れるかをプログラムで求めよう(できれば、早く巡回を終わりたい)。

最後に

夏休みにはいったら、余裕はあると思うんで、何かを作ってみよう

Androidアプリのことなら、聞いてくれれば何かはアドバイスできると思います。