


⑤
自由プログラミング

第12回九工大わくわく科学教室
一番はじめのプログラミング
2016年12月3日

2

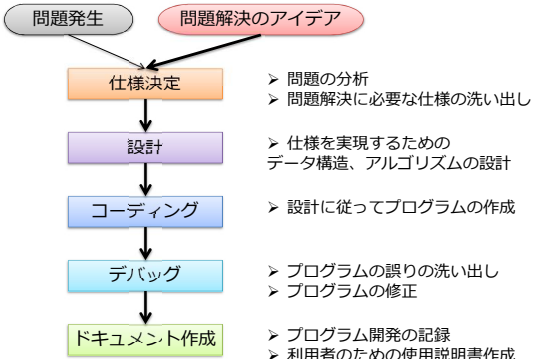
何をする？

- サンプルプログラムをリミックスする。
- 新しいプログラムを作成する。



3

プログラミングの手順



- 仕様決定
 - > 問題の分析
 - > 問題解決に必要な仕様の洗い出し
- 設計
 - > 仕様を実現するためのデータ構造、アルゴリズムの設計
- コーディング
 - > 設計に従ってプログラムの作成
- デバッグ
 - > プログラムの誤りの洗い出し
 - > プログラムの修正
- ドキュメント作成
 - > プログラム開発の記録
 - > 利用者のための使用説明書作成


4

何をする？

- どんなプログラムを作るか考えをまとめよう。
 1. 紙やホワイトボードに**アイデアを列举する**。
 - > どんな種類（ゲーム、アニメーション）？
 - > スプライト（キャラクタ）は？、背景は？、マウス操作は？、キー操作は？
 2. **アイデアを整理する**。
 - > 処理の流れ、変数
 3. **プログラムを作る**
 4. **テストする**（動作を確認する） → **直す**
 - **テストする** → **直す** → ……
 - > ある程度できたら、他の人にも体験してもらおう。

5

- わからないときは先生や大学生のお兄さん・お姉さんに相談しよう。



- Scratchの図書（7種類）も参考にしよう。
- こまめに保存しよう。
- 息抜き（休憩）しよう。
 - ❖ 他の人のプログラムを見せてもらう。

6

完成したら

- 時間があれば、他のプログラムも作成しよう。
- 発表会の準備をしよう。
 - ❖ 作成したプログラムをみんなに紹介できるようにしよう。