

基礎プログラミングII

第9回 チーム課題準備 (1)

メディア情報コース
平居 悠（ひらい ゆたか）

到達目標

プログラミングを用いた実践的なデータ処理と情報システムの構築

- 定式化された処理を**関数の形**で記述し利用することができるようになる
- 再帰などの**アルゴリズム**を理解し問題に適用できるようになる
- 基礎的な**CGI**の仕組みの理解を通して**Webインターフェース**を設計できるようになる
- 多様な**社会事象への適用**を設計できるようになる
- 現実社会の課題に対応する**情報システム**を設計・作成できるようになる
- **生成AI**を学習の道具として利用できるようになる

前回

第 1 回	生成AIを活用した学修
第 2 回	メソッド
第 3 回	配列とハッシュの応用
第 4 回	再帰処理
第 5 回	中間試験・オブジェクト指向とクラス定義
第 6 回	専門演習紹介
第 7 回	CGIプログラム(1)
第 8 回	CGIプログラム(2)・LaTeX
第 9 回	チーム課題準備(1)
第 1 0 回	チーム課題準備(2)
第 1 1 回	予選発表
第 1 2 回	代表発表
第 1 3 回	全体成果発表
第 1 4 回	期末試験

前回の目標

LaTeXを用いて簡単な文書を作成できるようになる。

まとめ

- CGIでデータを永続させるには PStoreクラスを用いる。
- input要素のtype = “file”を利用すると、CGIへ画像を投稿できる。
- LaTeXを用いると、出版物のような形式の整った文書を作成できる。

タイピング練習スケジュール

第1回	ホームポジション
第2回	ローマ字
第3回	英語初級
第4回	日本国憲法（trr試験）
第5回	ホームポジション
第6回	ローマ字
第7回	英語初級
第8回	日本国憲法（trr試験）
第9回	ホームポジション
第10回	ローマ字
第11回	英語初級
第12回	日本国憲法（trr試験、合格スコア200）

タイピングの練習 (ホームポジション)

1. ブラウザを起動し、<https://www.koeki-prj.org/trr/>に繋ぐ。
2. 学籍番号（Cは大文字、省略なし8桁）を入力する。
3. Koeki MAILに届いたパスコードをPasscode: 欄に入力する。

ホームポジション

左手でタイプするキー

右手でタイプするキー



左手の人差指から小指までの
ホームポジション

両手の親指の
ホームポジション

右手の人差指から小指までの
ホームポジション

今回

第1回	生成AIを活用した学修
第2回	メソッド
第3回	配列とハッシュの応用
第4回	再帰処理
第5回	中間試験・オブジェクト指向とクラス定義
第6回	専門演習紹介
第7回	CGIプログラム(1)
第8回	CGIプログラム(2)・LaTeX
第9回	チーム課題準備(1)
第10回	チーム課題準備(2)
第11回	予選発表
第12回	代表発表
第13回	全体成果発表
第14回	期末試験

今回の目標

チーム課題のテーマを決める。

自由課題説明

- 自由課題は好きな題材を考えてRubyプログラムを作る。
- チームメンバー全員でアイデアを出し、協力し合ってプログラムを作成する。
- 作ったプログラムの説明書も作成する。
- 春学期と同様roy上のWebページに記述する。

今後の予定

12月3日

- ・ チーム名と連絡系の決定
- ・ 作成システム案作成

12月10日

- ・ 仕様書の作成
- ・ 骨格プログラムの完成と提出
- ・ 作るプログラム（本命と押さえの2本）の決定
- ・ 役割分担の決定

12月17日

- ・ 予選発表

12月24日

- ・ 代表発表

1月14日 全クラス合同発表会

係と仕事の分担

一人ひとりが以下の4つのうちから「主担当」となるもの、「副担当」となるものを1つ選ぶ。チーム内でなるべく人数の偏りがないようにする。

- プログラム作成
- データ作成（情報提示系） or ストーリー作成（体験提示系）
- 画面作成（HTML、画像、動画）
- 納品物作成（プレゼンシート＋レジュメ＋ポスター）
納品物はいずれもPDF化してチームWebに置いてリンクする。

係と仕事の分担

係を決めるためにまず全員で要件定義を行う。
そのうち、作成するものについて4つの仕事に分けて進める。

1. 要件定義（全員で）
2. 画面作成
3. 機能設計
4. データ設計
5. 材料構築

テーマの設定

テーマは、

- 既存のサービスに**ないもの**
- 既存のサービスでは**行き届かない部分**が明らかにあるもの
- **受益者層**がはっきりしているもの
- 自分達が集める/作ることの**ができる**情報か
(実行可能性/規模/権利関係)
- 具体的成果物を作る**動機**を高くもてるものか

要件定義

- 対象は「誰」の「どういう状況」
 - 実例を「Aさん」、「Bさん」の2パターン以上の物語で書いてみる。
 - 「具体的」にするのはその問題に関係する部分のみ（本筋無関係のところの具体性は脱線の元なので控える）。
 - 脱線しても否定はせず元に戻す働きかけをする。
 - 何を提示する？「情報」or「体験」？
 - 「情報」の場合：実例を5個以上挙げてみる。
 - 「体験」の場合：動きを雑な絵に描いてみる。
- 以上が決まったら係ごとの作業に移る。

画面設計

- 何を入力させて
- 何を出力するか
- どこを見やすくするか
- 何枚の画面になるか
- デッサンする

データ設計者から 5 個のサンプルデータをもらって作成する。

機能設計

- 入力値をどう綺麗にするか（文字列か数値か）
- 出力の書式と文法の具体例
- 具体的にどう動かすか

データ設計者から 5 個のサンプルデータをもらって作成する。

データ設計

- 必須項目は何か
- 綺麗な形で格納する具体例
- どうやって手分けするか具体的手順

5 個のサンプルデータをまず作り他の係に渡す。

材料

- 探す：オープンデータを探す
- 作る：自由に使えるツールを利用して作る（誰でも手軽に作れるようにする）

以上の作業が台無しにならないよう「著作権」に厳重注意して進める。

作業手順

1. テーマの選定（2つに絞る） **15分**
2. ストーリーの作成 **30分**
3. プロトタイプの作成
 - プログラム係：予備データで動くものを作る
 - 画面係：システムの入りと操作する入力用Webページ
 - データ係：予備データを1人20個以上
 - 納品物作成：他の係の手伝い

本日は上記の2番まで行う。

授業内課題

チーム内で作成するシステム案を2つ選び、担当を割り当てる。

s4基礎プロII G, Hの「#09 授業内 (要件定義)」に指示どおり書き込む。

今回の目標

チーム課題のテーマを決める。

課題

A案、B案について「プログラム」「プロモーションWeb」「データ（画像等を含む）」「スライド」「レジュメ」いずれかあるいは複数をメンバー間で均等に分担した「成果物バージョン0」を書き込む。

s4基礎プロII G, Hの「#09 課題 (ver0)」に指示どおり書き込む。

締切：**12月9日 (水)**

次回

第 1 回	生成AIを活用した学修
第 2 回	メソッド
第 3 回	配列とハッシュの応用
第 4 回	再帰処理
第 5 回	中間試験・オブジェクト指向とクラス定義
第 6 回	専門演習紹介
第 7 回	CGIプログラム(1)
第 8 回	CGIプログラム(2)・LaTeX
第 9 回	チーム課題準備(1)
第 1 0 回	チーム課題準備(2)
第 1 1 回	予選発表
第 1 2 回	代表発表
第 1 3 回	全体成果発表
第 1 4 回	期末試験