

Webで何かやろう!(できれば数学/物理/ゲーム/パズル/教育関係で?)

樋口三郎 Saburo Higuchi <http://hig3.net>¹

テーマ Gogle, ブログ, mixi, Facebook. ユーザとして使うの簡単です. しかし, だれかがそれをプログラムしたのです. Mark Zuckerberg や Larry Page や Sergey Brin が. 今は, Web アプリを作る側にとってはとてもおもしろい時期です. HTML は 10 年振りにバージョンアップするし, GPS やカメラや加速度センサの組み込まれた, 携帯, iPhone, iPod, Android など Web と連携して使えるし.

数学・物理・ゲーム・パズル・教育やその他関係で, Web アプリを作ることを最終的な目標にします.

例えば次のようなテーマ例はどう? ○は 2010 年, + は 2011 年に近いテーマやっています.

Web の新しい (?) 技術や仕様を試そう! これを何に使うかも問題ですね.

- 携帯や iPhone の位置情報を利用したシステムを作ろう!
- mixi アプリ, Facebook アプリ (OpenSocial アプリ) を作ろう! bb
- HTML5 を使ったインタラクティブなページを作ろう!
- Twitter と連携するシステムを作ろう!
- + データベースと PHP で Web アプリを作ろう

物理+Web 今までだったら重くて無理そうだったシミュレーションも Web で表示できます.

- + Web/Flash で物理シミュレーションをしよう!
- + Web/Flash でリアルタイム 3D CG をやろう!

ゲーム/パズル パズルの構造を理解しよう! それをわかりやすく Web で表現しよう!

- + ゲームのプレイヤーのソフトウェアを作ろう!
- + パズルを作る/解くソフトウェアを作ろう! g

組み込み関係 ここではさらに何を作るかも問題です. 教育用もいい?

- + iPhone, iPod Touch のアプリを作ろう!
- + Android のアプリを作ろう!
- 携帯で動く Flash アプリを作ろう!

教育+Web どんな技術を注入するかも問題です. 数理情報の卒業生って, 教育に IT 技術が使えるといいんじゃない?

- 質問予約システムを改良しよう!
- 出席確認システムを改良しよう!
- e ラーニングシステムに新機能を追加しよう!
- オンラインテストシステムを作ろう!
- テスト結果分析システムを作ろう!

こういうことをやる目的 特別研究を通して, 新しい技術を (自分で) 学んで使いこなせるようになって, 他の人に役立つシステムを設計し制作する, という 1 サイクルを経験してほしいと思っています.

特別研究ののり 最初は仮のテーマにそって調査・研究を進めます. 前期は週に 1 度程度集まり, みんなで知識が共有できるように発表してもらったり, 全員のテーマに共通する事項について学んだりします. 小さいプログラムや Web ページを実際に作成してみます. 飽きたりブルーになったりしたらテーマを変えます.

テーマについては, 場合によってはとりあえずのテーマを樋口が各参加者にお奨めしたりしますが, 最終的には各参加者の希望を優先します. だんだん知識が増えて周囲の状況がわかってきたら, 各自の希望にあわせて微調整または大変更してもらいたいと思います.

後期は各自の目標に沿ってがんがんいきます. 実験室や自宅で毎日作業を進め, 週 1 回以上ミーティングや打ち合わせを行います.

関係ある科目 プログラミングはしますが, C は使わない場合が多いと思うので, 隅々まで分かっていないと困るわけではありません.

希望する (かもしれない) 人にお知らせ 確実にお話できる時間帯は, 2011-12-01 木昼休, 6 講時 (1-539) 2011-12-05 月 2 講時, 昼休 (1-502) です.

1 次, 2 次募集とも, 万が一一定員を超えた場合には, 樋口と直接お話しして, 樋口のエントリーリストに名前を書いた人を優先します (なぜならよく考えた上で希望してくれたっばいから).

⁰Copyright ©2011 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.

¹部屋: 1-502, 実験室: 1-539, tel:0775437514, hig@math.ryukoku.ac.jp <http://hig3.net/>