

プログラム名： 教育用の図形表示システム

担当： 永松

定員： 4名

概要：研究や開発の雰囲気に慣れるため「模範解答のない」簡単なシステム作成演習とレポートを行う。

本学科の一年生後期（プログラミングA程度）では、テキストで出力するプログラムのみを扱っていてやや退屈である。学生が自分のPCで手軽に試せるような図形表示システムの試作を通して、複数の実装方式の利点欠点を考察することを行う。

#### 演習問題例

C言語上で `line(x1,y1,x2,y2)` と記述したら画面で座標  $(x1,y1)$  から  $(x2,y2)$  へ線が表示されるようなものを作りたい。

windows 機を前提に、gcc コンパイラ (minGW, wsl, cygwin...) および、ブラウザ (google chrome, firefox, microsoft edge...) 上から HTML+JavaScript を使ってそのような表示をさせる枠組みを考える。C言語はローカルファイルに何らかの図形の情報を出力し、ブラウザ側では定期的にそのファイル内容をチェックして画面を更新する方法を取る。

個人PCを含む複数の環境でほぼ共通して動作し、C言語の初心者が新たに覚えることが最小であることに配慮しつつ、このような仕掛けの構成を設計・各自でプログラムを試作して、進捗を毎週レポートする演習を予定する。

履修条件：プログラミングA演習の内容を後輩に説明できる程度にC言語について習熟していること。また、時間割に示された 100 分×7 回以外の時間に十分な作業時間を確保できること。

時間割：前期木曜日 3 時間目のうちの 7 回