

プログラミング言語実験・C 言語 第3回課題レポート

I 類 メディア情報学

氏名：LEORA DAVID

学籍番号：2210745

2024 年 05 月 02 日

課題5（コンピュータ大貧民プログラムの実行状況のスクリーンショット）

大貧民サーバを起動し、大貧民標準クライアント（tndhm_devkit_c-20180826.tar.gz に同梱されている方）を5台起動する。サーバの実行画面（クライアント名が default と表示されている対戦画面）とグラフの画面（棒グラフか線グラフ）の計2画面のスクリーンショットを撮った。

課題5の実行結果

まず、ターミナルを起動して、「コンピュータ大貧民の実行」ページの通りの手順でサーバを起動した。各フォルダから configure を行い、make を行った。実行するには、以下のコマンドを実行する。ポート番号は 52745 とした。

```
1 $ ./tndhms -p 52745
```

また、標準クライアントを起動するには、同じく「コンピュータ大貧民の実行」ページの通りの手順でクライアントを起動した。実行するには、以下のコマンドを実行する。

```
1 $ ./client -p 52745 &
```

実行したサーバの実行画面と線グラフの画面のスクリーンショットを以下の図1と図2に示す。



図1 サーバの実行画面

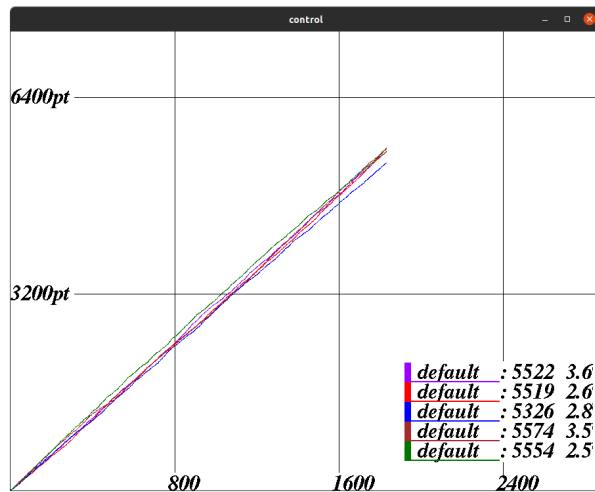


図 2 線グラフの画面

課題 6（ペア出し機能の実装）

コンピュータ大貧民教育用クライアント（`tndhmc-0.03.tar.gz`）のディレクトリ `src` にある、`select_cards.c` などを改変し、ペア出し機能を実装した。この課題では、場にカードがない状態で、かつ提出するカードにジョーカーを含まない場合について実装した。実装が完了したら、大貧民サーバを立ち上げゲームを実行し、ペア出しが行われている様子がわかるスクリーンショットを取得した。（サーバの実行画面中のクライアントプログラムが `Normal` と表示されているかを確認した）。

また、実装したペア出し機能について、以下の考察を行った。

課題 6 の実行結果

1. 配列をどのように使って処理をしているか。

`make_info_table` 関数は、自分の手札（`my_cards` 配列）にあるカードの数を集計し、その情報を `info_table` 配列に格納する。具体的には、各数字（A,2-10,J,Q,K）のカードが自分の手札に何枚あるかを計算する。具体的には、`my_cards` 配列は各カードが何枚あるかを表している。まず、`for` ループを使用して各カード（3-10,J,Q,K,A,2）を順に調べる。次に、`my_cards` 配列の対応する要素を合計し、その結果を `info_table[4][i]` に格納する。これにより、`info_table[4][i]` には `my_cards` に各数字が何枚存在するかが格納される。このように、`info_table` 配列は、自分の手札にあるカードの数を格納するために使用されている。

2. 該当するソースコードの記述によって何故その機能が実現できているのか。

参考文献

- [1] 第2回 動的データ構造と再起処理（スタック、二分木），
URL : https://www.ied.inf.uec.ac.jp/text/laboratory/C/second_week/index02.html