

平成 30 年度

データとの対話 S (商) , 情報処理特論 1 (法) , 情報処理 2 (経)

第 1 回レポート

レポート作成について

レポートの課題は原則、授業時外に行うこと (ただし、質問は授業中にして構いません)。

提出場所

授業を始める前に、教室で受け取ります。

提出期限について

もちろん期限を守ることは大事ですが、未完成のプログラムやレポートを提出しても再提出になります。少し遅れても受け付けますので、完成度の高いものを提出してください。

形式

A4 の紙を使用すること。

綴じ方

左側数ヶ所または左上部を綴じること。

内容

次の項目順で記述すること。

0. まず最初に

科目名、レポート題目 (例えば「第 1 回「時間の計算」)、学部、学年、組、学籍番号、氏名 (ふりがなも) を明記する。

また、プログラミングを行なった環境 (大学の Visual Studio、家のパソコンの Visual Studio、mac など) を記す。

1. 問題

各自の扱った問題を詳しく述べる (課題番号ではいけない)。

また、問題について仮定したことがあればそれを述べる。

2. 理論的背景と解法

問題について理論的な面を考察し、問題の解法 (アルゴリズム) について考える。

3. プログラムおよびその説明

プログラム作成時にはできるだけ注釈を入れ、かつ、字下げ等を行って見やすく分かりやすいものにする。

プログラムの説明を 1 行毎に記述する。ただし、プログラムが大きい時、あるいはプログラム中に注釈が丁寧に書いてある時は、その旨を記した上である程度簡略化してもよい。

なお、デバッグ途中のプログラムの出力は必要なく、完成したプログラムのみでよい。

4. 結果

できるだけ出力画面をそのまま添付する（画面自体を出力するのが難しい場合は、画面の内容をコピーして、貼り付けてもよい）。

複数回の入力に対する実行結果の考察を行う。プログラムが正しいことを理論的に証明するのは難しく、この授業の範囲を越える。そこで、いろいろな入力値についてプログラムが正しく動くことを確かめることで、間接的にプログラムの正当性を示すことになる。

入力データが実行結果に印刷されていない時には、どのようなデータを用いたかを明記すること。

注目すべき結果、または予想と異なった結果については、その理由を考えること。

ビルドのエラーがなくなったからといっても、正しいプログラムができたとは限らない。出力結果を精査し、正しい計算が行われていることを必ず確認すること。

5. 検討および考察

解法およびプログラム作成で工夫した点や全体にわたる検討。（感想ではない）

6. 感想（省略可）

[第1回 〆切 5月29日]

以下のそれぞれについてプログラムを作成しなさい。

- (1) 秒単位で表現された時間を読み込み、時間、分、秒の単位に変換し、結果を出力するプログラムを作りなさい。

例: 3661 秒 → 1 時間 1 分 1 秒

- (2) 「5 時 18 分 2 秒と 14 時 9 分 49 秒の時間差は 時間 分 秒である」といったことを計算するプログラムを作りなさい。すなわち、2 つの時刻を入力して、その間の時間差を求めることになる。なお、最初の時刻は 2 番目の時刻より早いとは限らず、あくまで 2 つの時刻の差分を求めることになる。

例: 5 時 18 分 2 秒と 14 時 9 分 49 秒の時間差は 8 時間 51 分 47 秒

14 時 9 分 49 秒と 5 時 18 分 2 秒の時間差は 8 時間 51 分 47 秒

- (3) ある宅配業者のアメリカへの配達料金は、200g まで 800 円、200g を越え 1000g までは 100g ごとに 600 円ずつの割増し、1000g を越え 2000g までは 100g ごとに 900 円ずつの割増しになる。郵送物の重さを読み込み、その配達料金を計算するプログラムを作りなさい。ただし、この配達の種類は 2000g である。

(例: 300g 1400 円、301g 2000 円、1000g 5600 円、1001g 6500 円、2000g 14600 円)

レポート提出上の注意

- 正しく動くプログラムが出来たと思っても、ある制約下でのみしか動かないといった状況を解消する、予期しない入力にも対応する、効率を上げる等、工夫の余地は残っているので、より良いプログラムに向けてできるかぎり努力すること。
- 正しく動かないプログラムを提出しても評価は D となり、レポート再提出となる。
- 採点はレポート全体に対して行う。プログラムだけ充実していてもレポートとして整っていないと良い評価は得られない。