

2016 年度 プログラミング II レポート 07

学生用

学籍番号：_____

氏名：_____

下記の注意事項を守り、次ページ以降の問いに答え、レポートを完成させなさい。

提出期限：2016 年 11 月 29 日 (火) 13:00 まで

提出場所：理学部棟 正面玄関内に設置のレポートボックス

注意事項：

- (1) このページを印刷し、必要事項を記入の上 (学籍番号欄と氏名欄は2箇所あるので忘れずに記入すること)、レポートの表紙として提出すること。
- (2) コンピュータ端末室を利用する場合は、情報システム利用ガイドラインを厳守すること。**特に、コンピュータ端末室では飲食禁止である。**
- (3) クラスメイトのレポートを参考にしたり、クラスメイトと協力してレポートを作成した場合は、教員控の協力者氏名欄にクラスメイトの氏名を記入すること。これらの場合も、自分の言葉で表現し直すこと。**コピー禁止。**
- (4) プログラミング II について、あなたの声を聞かせてください (教員控の意見・質問欄に記入のこと)。気軽にどうぞ (成績には一切影響しません)。

出題者：幸山 直人

出題日：2016 年 11 月 16 日 (水)

----- 切り取り線 -----

2016 年度 プログラミング II レポート 07

教員控

学籍番号：_____

氏名：_____

協力者氏名：_____, _____, _____

レポート作成に要した時間：_____. _____ 時間

意見・質問：

問 1 p.216 の記述にしたがって、ソースプログラム「ポインタの宣言と利用」(rei6_1a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。
注意：コピー禁止。自らの手で全てのソースプログラムを入力すること。

問 2 p.218 の記述にしたがって、ソースプログラム「ポインタの宣言と利用」(rei6_1b.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。
注意：コピー禁止。自らの手で全てのソースプログラムを入力すること。

問 3 p.224 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6_2a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。
注意：コピー禁止。自らの手で全てのソースプログラムを入力すること。
注意：for 文の式 1 の `total = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。
注意：for 文の式 3 の `pScore++` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の内に記述すること。

問 4 p.228 の記述にしたがって、ソースプログラム「文字列の複写 (コピー)」(rei6_3a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。
注意：コピー禁止。自らの手で全てのソースプログラムを入力すること。
注意：第 17 行の for 文は while 文で記述した方が自然である。

問 5 p.231 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6_2b.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。
注意：for 文の式 1 の `total = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

問 6 p.233 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6.2c.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `total = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること (2 つ)。

問 7 p.237 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6.4a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `total = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

問 8 p.241 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6.5a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `total = 0` と `cnt = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

問 9 p.244 の記述にしたがって、ソースプログラム「ポインタの宣言と利用」(rei6.6a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：コピー禁止。自らの手で全てのソースプログラムを入力すること。

問 10 p.247 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6.5b.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `total = 0` と `cnt = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

注意：for 文の式 3 の `pp++` と `ppName++` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の内に記述すること (`pp++` は 2 つ)。

問 11 p.248 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6_5c.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `total = 0` と `cnt = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

問 12 p.253 の記述にしたがって、ソースプログラム「合計と平均を求める」(rei6_2d.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `total = 0` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

注意：for 文の式 3 の `pp++` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の内に記述すること。

参考：p.255 の記述にしたがって、ソースプログラム「基本選択法」(rei6_7a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。

参考：p.260 の記述にしたがって、ソースプログラム「基本選択法」(rei6_7b.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。

問 13 p.263 の記述にしたがって、ソースプログラム「文字列管理」(rei6_8a.c)を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

注意：for 文の式 1 の `p[0] = str` は繰り返しの変数に直接関係しないので、for 文の外に記述すること。

注意：第 43 行の for 文は while 文で記述した方が自然である。

問 14 p.267 の記述にしたがって、ソースプログラム「コマンドライン引数による四則演算」(rei6_9a.c) を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

問 15 p.269 の記述にしたがって、ソースプログラム「コマンドライン引数による四則演算」(rei6_9b.c) を作成しなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

問 16 ソースプログラム「最大公約数 (関数：戻り値あり)」(report06_04.c) を書き換え、下記ソースプログラムに続けて値の受け渡しにポインタを用いたソースプログラム「最大公約数 (関数：戻り値あり：ポインタ)」(report07_01.c) を完成させなさい。さらに、ソースプログラムをコンパイルし、実行可能ファイルが正しく動作するか確認しなさい。なお、作成したソースプログラムは印刷してレポートに添付すること。

ヒント：ソースプログラム「文字列管理」(rei6_8a.c) の関数「*getNext()」を参考にしなさい。

● 最大公約数 (関数：戻り値あり：ポインタ)

report07_01.c

```
1: #include <stdio.h>
2:
3: int *gcd(int *px, int *py);
4:
5: int main(void)
6: {
7:     int x = 1234, y = 56;
8:     int *px, *py;
9:
10:    px = &x;
11:    py = &y;
12:    printf("gcd(%d,%d)=", *px, *py);
13:    printf("%d\n", *gcd(px, py));
14:
15:    return 0;
16: }
```