

第8回：小テスト（プログラミング試験） プログラミング及び実習 II

1

ex07-1：大文字アルファベットの系列

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char c;

    scanf("%c", &c);
    if (c < 'A' || 'Z' < c) return 1;

    while (c <= 'Z') {
        printf("%c", c);
        c++;
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

3

第7回課題の回答例

2

ex07-2：実数値の絶対値

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main() {
    double x, near;
    int n = 0;

    do {
        n++;
        scanf("%lf", &x);
        if (n == 1 || fabs(x) <= fabs(near))
            near = x;
        printf("%d %f\n", n, near);
    } while (x != 0.0 && n <= 10);

    return 0;
}
```

4

ex07-3：総和とアスタリスク

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n;
    scanf("%d", &n);

    int sum = 0;
    for (int i=1; i<=n; i++) {
        sum += i;
        for (int j=0; j<sum; j++)
            printf("*");
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

5

ex07-4：平均値による分割

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if (n <= 0) return 1;

    int a[n];
    double sum = 0.0;
    for (int i=0; i<n; i++) {
        scanf("%d", &a[i]);
        sum += a[i];
    }
    double avg = sum/n;
    printf("%f\n", avg);

    for (int i=0; i<n; i++)
        if (a[i] < avg) printf("%d\n", a[i]);

    return 0;
}
```

6

ex07-5：数字の数え上げ

```
#include <stdio.h>
#define N 10

int main() {
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if (n < 1) return 1;

    int a[N];
    for (int i=0; i<N; i++) a[i] = 0;

    int val;
    for (int i=0; i<n; i++) {
        do {
            scanf("%d", &val);
        } while (val < 10 || val > 99);

        a[val/10]++;
        a[val%10]++;
    }

    for (int i=0; i<N; i++)
        printf("%d\n", a[i]);

    return 0;
}
```

7

ex07-6：原点からのユークリッド距離

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main() {
    double x, y, z;

    while (1) {
        scanf("%lf%lf%lf", &x, &y, &z);
        if (x == 0 && y == 0 && z == 0) break;

        double val = sqrt(x*x + y*y + z*z);
        if (val < 1.0)
            continue;
        else
            printf("%f\n", val);
    }

    return 0;
}
```

8

ex07-7：最大値と二番目に大きな値

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if (n < 2) return 1;

    int a[n];
    int val, max, max2nd;
    for (int i=0; i<n; i++) {
        while (1) {
            scanf("%d", &a[i]);
            int eq = 0;
            for (int j=0; j<i; j++)
                if (a[i] == a[j]) eq = 1;

            if (!eq) break;
        }
        if (i==0) {
            continue;
        } else if (i==1) {
            if (a[0] > a[1]) {
                max = a[0], max2nd = a[1];
            } else {
                max = a[1], max2nd = a[0];
            }
        } else {
            if (a[i] > max) {
                max2nd = max, max = a[i];
            } else if (a[i] > max2nd) {
                max2nd = a[i];
            }
        }
    }

    printf("%d\n%d\n", max, max2nd);
    return 0;
}
```

9

本日の内容

本日、第8回11/12の小テストはコロナ感染クラスター発生のため一週間延期

第9回11/19の小テスト（プログラミング試験）について

11

ex07-8：三角数

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if (n <= 0) return 1;

    int sum = 0;
    int i = 1;
    while (sum <= n) {
        sum += i;
        if (sum == n) {
            printf("三角数である\n");
            return 0;
        }
        i++;
    }
    printf("三角数ではない\n");
    return 0;
}
```

10

小テスト（プログラミング試験）について

日時：11月12日19日（木）4-5講時（第9回）最大2時間

場所：オンライン（ネットワーク環境必須）

実施方法：

複数問題の選択制で、50点を超える点数は切り捨て（50点満点）

問題の提示と提出は Sharif-Judge（自動採点はされません）

指定方法（Awesome Screenshot）でのデスクトップ録画が必須

自分のソースファイル、ネットワーク検索、書籍資料の参照可

他者コミュニケーション（会話・チャット・SNS・ファイル送付など）不可

デスクトップ録画されないPC画面以外（スマートフォンや他のPC、書籍やノート）を参照する場合は、カメラ画像を必須とします。

期末の小テストでは学外受験のカメラ画像・音声録音を必須とする予定です。

12

プログラミング試験に関するFAQ

選択問題はいくつ解答したらよいですか？

すべて答えても、一つも答えなくても構いません。各問の配点は Sharif-Judge 上で確認できます。提出されたものは全て採点され、その合計点が50点満点で成績に反映されます。

デスクトップ画面のやカメラ画像の録画に失敗した場合はどうなりますか？

受験したと認められません。受験途中で操作ミスなどにより録画を停止してしまった場合は、速やかに録画を再開し、録画リンクは試験時間中の全ての（複数の）URLリンクを提出すればOKです。

自宅のネットワーク環境やPCが不安定で試験がうまく受けられるか心配です。

入構制限が無くなれば、1-609 や大学内の他の実習室などで受験することも可能です。自分のPCの動作に不安がある場合は、大学の実習室PCで動作する Ubuntu Linux を利用することができます。実習室PCでの受験でもデスクトップ録画が必要となるため、各自で事前の準備が必要です。また、コロナ感染状況によっては期末の小テストを含めて大学実習室を使えなくなる可能性があります。学部のサポートグループを利用、または、さのも相談に乗りますので、自宅PC環境の整備を進めてください。

試験中にTAからのサポートを受けることができますか？

PC操作や Sharif-Judge への提出を含め、試験中はTAからのサポートは受けられません。

13

プログラミング試験に関するFAQ 2

カメラ動画や音声録音がどうしてもうまくいきません。

受験にデスクトップ録画は必須となりますが、デスクトップ外の参照がなくカメラ動画や音声録音が含まれない場合も受験として認められます。ただし、これらは不正行為が疑われたときの潔白性の証明となりますので、利用を強くお勧めします。また、1-609 受験では試験監督がいるため、資料等を参照する場合もデスクトップ録画のみで構いません。

同一のソースファイル（コピーコード）であるという判定はどうやってなされますか？

ソースコードの記述の同一性をチェックした上で、デスクトップ録画でプログラムの作成過程を確認し、コピーコードであるか、あるいは、自分で作成したものの偶然に他のコードと類似しただけかを判定します。

コピーコードが疑われた場合はどうなりますか？

上記でコピーコード認定されたものは不正行為として扱われます。また、疑わしいケースの場合は、後日、口頭試問を行い各問の可否を判定します。

その他、試験に関する質問があれば「★ 質問チャンネル」へ

14