

```
if (sum > 50)
```

```
x = a    a = i  
y = b    i = k
```

```
else (
```

期末テスト

情報処理学及び演習 II

2013年1月24日

```
scanf("%d %d ... %d", &a, ... )
```

```
if (a + b + ... + i > 50)  
    printf  
else
```

解答は問題ごとに印刷すること。

1. 以下のプログラムを完成させよ。

- (1) キーボードから1から9までの自然数を繰り返し入力する。
- (2) それまでに入力された数字の合計が50を超えたとき、各数字が入力された回数を表示して終了する。
- (3) 上記以外の数字が入力されたら範囲外であることを伝えるメッセージを画面に表示し再び入力を促すようにする。

2. $\int_0^1 e^x dx = e - 1$ であることを利用して、以下の手順でモンテカルロ法を用いてネイピア数 e を計算するプログラムを作成せよ。ただし、数学関数 `double exp(double x)` は e^x を返す関数で `math.h` をインクルードしなければならない。

- (1) キーボードからシミュレーションの繰り返し数を入力する。
- (2) 上記の定積分を求めるのに十分な範囲で、実数乱数を発生させ積分値計算のための判定を行う。
- (3) 100回毎にネイピア数を計算し、`napier.csv` と標準出力に出力する。

```
while (sum < 51) {  
    printf (" ~ ")  
    scanf ("%d", &x)
```

```
#include
```

```
if
```