

# 第3回課題

## 課題(06-SE-type.pdfの課題11)

1. 06-SE-type.pdfのスライド18ページを読んで、算術平均と分散を求めるプログラムの1. 外部仕様、内部仕様、2. データ構造、3. プログラムの流れを本資料に示す入出力形式を参考に作成してください。その内容を"課題11.docx"というファイル名で提出してください。
2. 1で作成したファイル「課題11.docx」を参考に、算術平均と分散を求めるプログラムを作成してください。ただし、外部仕様（つまり、入出力形式）は、本資料に準拠してください
3. プログラムを小テストページで実行してください。また小テストにおけるテスト入力一つを取り上げて、プログラムの仕様のどのような点についてテストすることを目的としているかを考えて報告してください。"課題11.docx"の末尾にその結果を報告してください。

### 入力形式

```
(入力データ数)  
(値1)  
(値2)  
...  
(値n)
```

入力データ数は自然数で与えてください。そのほかの入力は小数でも受け付けられるようにしてください。倍精度浮動小数点の範囲("double"型の範囲)で受け付けられるようにしてください。

### 出力形式

```
(平均の値)  
(分散の値)
```

出力桁数は小数第4位を四捨五入して、小数第3位までで行ってください。

## 具体例

### 入力例1

```
10  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0  
1.0
```

### 出力例1

```
1.000  
0.000
```

## 課題文の3.についての補足

どのような点についてテストすることを目的としているかという点についての解答例です。

### 前回課題04 8.2のあるテスト

#### テスト入力

```
1.2  
-2.7  
-4.5  
-2.0  
-1.6  
-2.3
```

#### テスト出力

```
12.270000
```

このテストの目的は、**入力データで小数を与えても、正常に動作するか**を確認することである。