

プログラミング演習I 課題ドキュメント

b162392

構築: Doxygen 1.8.6

2017 年 01 月 10 日 (火) 15 時 40 分 32 秒

Contents

1	ファイル詳解	1
1.1	main.c ファイル	1
1.1.1	詳解	1
1.1.2	関数詳解	1
1.2	main.c	3

1 ファイル詳解

1.1 main.c ファイル

各講義の平均点数の計算

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

関数

- int `main` (int argc, char *argv[])
各講義の平均点数の計算

1.1.1 詳解

各講義の平均点数の計算

日付

2017/1/10

著者

佐伯雄飛
B162392

`main.c` に定義があります。

1.1.2 関数詳解

1.1.2.1 int main (int argc, char * argv[])

各講義の平均点数の計算

入力：

- 標準入力には、まず学生数が与えられる
- 続いて講義数が与えられる。それに引き続いて、空白で区切られた講義コード（6桁）が講義数分与えられる。
- 続いて「学生番号（6桁）、講義コード、素点（100点満点）」が（空白で区切られて）与えられる。このフォーマットは、一人の学生について異なる講義コードが連続しており、その学生の成績がすべて与えられたら、別の学生の成績が与えられる。

- ・ 仮定：すべての学生は同じ講義を受講していると仮定する（入力はこの仮定を満たしている）

出力：

- ・ 各講義について，点数の平均を計算する．
- ・ 出力は，講義コード（%06d），平均点数（%.2f）の順に，空白で区切り，改行する．

入力例（途中省略）：

```
150
20
030323 044417 112271 166084 230334 288383 304507 343261 375762 408164 415311
417011 467643 486000 518187 618065 674215 712181 755421 883186
002487 030323 74
002487 044417 41
002487 112271 64
002487 166084 38
002487 230334 72
002487 288383 82
002487 304507 67
...
886870 417011 85
886870 467643 61
886870 486000 75
886870 518187 88
886870 618065 76
886870 674215 73
886870 712181 69
886870 755421 90
886870 883186 83
```

出力例（途中省略）：

```
030323 74.45
044417 73.74
112271 74.32
166084 73.37
230334 74.24
288383 75.61
304507 72.55
343261 74.65
375762 73.11
408164 75.78
415311 73.08
417011 75.40
467643 75.54
486000 73.74
518187 74.99
618065 72.73
674215 74.75
712181 73.20
755421 73.99
883186 75.33
```

日付

2017/1/10

著者

佐伯雄飛，B162392

[main.c](#) の行目に定義があります。

```
00079                                     {
00080     int num_students;
```

```

00081     scanf("%d", &num_students);
00082
00083     int num_class;
00084     scanf("%d", &num_class);
00085
00086     int class_codes[num_class];
00087     for (int i = 0; i < num_class; i++) {
00088         scanf("%d", &class_codes[i]);
00089     }
00090
00091     int student_id, class_code, score;
00092
00093     int class[num_class];
00094
00095     for (int c = 0; c < num_class; c++) {
00096         class[c] = 0;
00097     }
00098
00099     for (int s = 0; s < num_students; s++) {
00100         for (int c = 0; c < num_class; c++) {
00101             scanf("%d", &student_id);
00102             scanf("%d", &class_code);
00103             scanf("%d", &score);
00104             class[c] += score;
00105         }
00106     }
00107
00108     float class2[num_class];
00109     for (int i = 0; i < num_class; i++) {
00110         class2[i] = (float)class[i] / num_students;
00111     }
00112
00113     for (int i = 0; i < num_class; i++) {
00114         printf("%06d %.2f\n", class_codes[i], class2[i]);
00115     }
00116
00117     return 0;
00118 }

```

1.2 main.c

```

00001 /** @file main.c
00002  * @brief 各講義の平均点数の計算
00003  * @date 2017/1/10
00004  * @author 佐伯雄飛
00005  * @author B162392
00006 */
00007
00008 #include <stdio.h>
00009
00010 /** @fn int main(int argc, char* argv[])
00011  * @brief 各講義の平均点数の計算
00012  *
00013  * 入力:
00014  * - 標準入力には、まず学生数が与えられる
00015  * - 続いて講義数が与えられる。それに引き続いて、
00016  *   空白で区切られた講義コード(6桁)が講義数分与えられる。
00017  * - 続いて「学生番号(6桁)、講義コード、素点(100点満点)」が
00018  *   (空白で区切られて)与えられる。
00019  *   このフォーマットは、一人の学生について異なる講義コードが連続しており、
00020  *   その学生の成績がすべて与えられたら、別の学生の成績が与えられる。
00021  * - 仮定: すべての学生は同じ講義を受講していると仮定する
00022  *   (入力はこの仮定を満たしている)
00023  *
00024  * 出力:
00025  * - 各講義について、点数の平均を計算する。
00026  * - 出力は、講義コード(%06d)、平均点数(%.2f)の順に、
00027  *   空白で区切り、改行する。
00028  *
00029  * 入力例(途中省略):
00030 \verbatim
00031 150
00032 20
00033 030323 044417 112271 166084 230334 288383 304507 343261 375762 408164 415311
00034 417011 467643 486000 518187 618065 674215 712181 755421 883186
00035 002487 030323 74
00036 002487 044417 41
00037 002487 112271 64
00038 002487 166084 38
00039 002487 230334 72
00040 002487 288383 82
00041 002487 304507 67
00042 ...
00043 886870 417011 85

```

```

00044 886870 467643 61
00045 886870 486000 75
00046 886870 518187 88
00047 886870 618065 76
00048 886870 674215 73
00049 886870 712181 69
00050 886870 755421 90
00051 886870 883186 83
00052 \endverbatim
00053 * 出力例 (途中省略):
00054 \verbatim
00055 030323 74.45
00056 044417 73.74
00057 112271 74.32
00058 166084 73.37
00059 230334 74.24
00060 288383 75.61
00061 304507 72.55
00062 343261 74.65
00063 375762 73.11
00064 408164 75.78
00065 415311 73.08
00066 417011 75.40
00067 467643 75.54
00068 486000 73.74
00069 518187 74.99
00070 618065 72.73
00071 674215 74.75
00072 712181 73.20
00073 755421 73.99
00074 883186 75.33
00075 \endverbatim
00076 * @date 2017/1/10
00077 * @author 佐伯雄飛, B162392
00078 */
00079 int main(int argc, char* argv[]) {
00080     int num_students;
00081     scanf("%d", &num_students);
00082
00083     int num_class;
00084     scanf("%d", &num_class);
00085
00086     int class_codes[num_class];
00087     for (int i = 0; i < num_class; i++) {
00088         scanf("%d", &class_codes[i]);
00089     }
00090
00091     int student_id, class_code, score;
00092
00093     int class[num_class];
00094
00095     for (int c = 0; c < num_class; c++) {
00096         class[c] = 0;
00097     }
00098
00099     for (int s = 0; s < num_students; s++) {
00100         for (int c = 0; c < num_class; c++) {
00101             scanf("%d", &student_id);
00102             scanf("%d", &class_code);
00103             scanf("%d", &score);
00104             class[c] += score;
00105         }
00106     }
00107
00108     float class2[num_class];
00109     for (int i = 0; i < num_class; i++) {
00110         class2[i] = (float)class[i] / num_students;
00111     }
00112
00113     for (int i = 0; i < num_class; i++) {
00114         printf("%06d %.2f\n", class_codes[i], class2[i]);
00115     }
00116
00117     return 0;
00118 }

```