

# 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

2016 年 11 月 10 日 (木) 15 時 05 分 16 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	2

## 1 ファイル詳解

### 1.1 main.c ファイル

数値に数学関数を適用する

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

関数

- int `main` (void)  
数値に数学関数を適用する

#### 1.1.1 詳解

数値に数学関数を適用する

日付

2016/11/10

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 ( void )

数値に数学関数を適用する

入力：

- 標準入力には，実数が 1 つ与えられる．

出力：

- 与えられた実数  $x$  の平方根，0.8 乗，3.4 乗， $\sin(x)$ ，常用対数，自然対数を計算し，この順番で標準出力に表示する．

- 数値は小数点第 5 位まで表示する ( %.5f )
- 数値と数値の間には空白を 1 つ入れる
- 実数  $x$  が正の実数ではない場合 ,

Error: the number must be positive

というエラーを表示し ( return 0 で ) 終了する .

入力例 :

3.1

出力例 :

1.76068 2.47223 46.84139 0.04158 0.49136 1.13140

入力例 :

-4

出力例 :

Error: the number must be positive

日付

2016/11/10

著者

佐伯雄飛 , B162392

main.c の 行目に定義があります。

```
00048         {
00049     float x;
00050     scanf("%f", &x);
00051
00052     if (x >= 0) {
00053         printf("%.5f ", sqrtf(x));
00054         printf("%.5f ", powf(x, 0.8));
00055         printf("%.5f ", powf(x, 3.4));
00056         printf("%.5f ", sinf(x));
00057         printf("%.5f ", log10(x));
00058         printf("%.5f", log(x));
00059         printf("\n");
00060     } else if (x < 0) {
00061         printf("Error: the number must be positive");
00062         printf("\n");
00063     }
00064
00065     return 0;
00066 }
```

## 1.2 main.c

```
00001 /** @file main.c
00002  * @brief 数値に数学関数を適用する
00003  * @date 2016/11/10
00004  * @author 佐伯雄飛
00005  * @author B162392
00006 */
00007
00008 #include <stdio.h>
00009 #include <math.h>
00010
```

```
00011 /** @fn int main(void)
00012 * @brief 数値に数学関数を適用する
00013 *
00014 * 入力:
00015 * - 標準入力には, 実数が 1 つ与えられる.
00016 *
00017 * 出力:
00018 * - 与えられた実数 x の平方根, 0.8 乗, 3.4 乗,
00019 *   sin(x), 常用対数, 自然対数を計算し,
00020 *   この順番で標準出力に表示する.
00021 * - 数値は小数点第 5 位まで表示する (%.5f)
00022 * - 数値と数値の間には空白を 1 つ入れる
00023 * - 実数 x が正の実数ではない場合,
00024 \verbatim
00025 Error: the number must be positive
00026 \endverbatim
00027 *   というエラーを表示し (return 0 で) 終了する.
00028 *
00029 * 入力例:
00030 \verbatim
00031 3.1
00032 \endverbatim
00033 * 出力例:
00034 \verbatim
00035 1.76068 2.47223 46.84139 0.04158 0.49136 1.13140
00036 \endverbatim
00037 * 入力例:
00038 \verbatim
00039 -4
00040 \endverbatim
00041 * 出力例:
00042 \verbatim
00043 Error: the number must be positive
00044 \endverbatim
00045 * @date 2016/11/10
00046 * @author 佐伯雄飛, B162392
00047 */
00048 int main(void) {
00049     float x;
00050     scanf("%f", &x);
00051
00052     if (x >= 0) {
00053         printf("%.5f ", sqrtf(x));
00054         printf("%.5f ", powf(x, 0.8));
00055         printf("%.5f ", powf(x, 3.4));
00056         printf("%.5f ", sinf(x));
00057         printf("%.5f ", log10(x));
00058         printf("%.5f", log(x));
00059         printf("\n");
00060     } else if (x < 0) {
00061         printf("Error: the number must be positive");
00062         printf("\n");
00063     }
00064
00065     return 0;
00066 }
```