

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) 17 時 31 分 56 秒

Contents

1	ファイル詳解	1
1.1	functions.c ファイル	1
1.1.1	関数詳解	1
1.2	functions.c	2
1.3	main.c ファイル	2
1.3.1	詳解	2
1.3.2	関数詳解	3
1.4	main.c	4

1 ファイル詳解

1.1 functions.c ファイル

関数

- int `find_letter` (char x, char str[])
文字列 `str` 中の文字 `x` の位置を返す

1.1.1 関数詳解

1.1.1.1 int find_letter (char x, char str[])

文字列 `str` 中の文字 `x` の位置を返す

仕様：

- 文字列の最初の文字が `x` であれば 0，2 番目の文字が `x` であれば 1 (以下同文) とする。
- 2 回以上 `x` が出現する場合には，最初の位置を返す

引数

<code>x</code>	検索する文字 (char 型)
<code>str</code>	検索対象の文字列 (char[] 型)

戻り値

文字 `x` の位置 (int 型)。ただし文字 `x` が文字列 `str` 中に存在しない場合には -1 を返す。

日付

2016/11/10

著者

佐伯雄飛，B162392

`functions.c` の行目に定義があります。

```

00020                                     {
00021     int j;
00022     int a;
00023
00024     for (j = 0; str[j] != '\0'; j++) {
00025         if (str[j] == x) {
00026             a = j;
00027             break;
00028         } else {
00029             a = -1;
00030         }
00031     }
00032
00033     return a;
00034 }

```

1.2 functions.c

```

00001
00002 /** @fn int find_letter(char x, char str[])
00003  * @brief 文字列 str 中の文字 x の位置を返す
00004  *
00005  * 仕様:
00006  * - 文字列の最初の文字が x であれば 0 ,
00007  *   2 番目の文字が x であれば 1 (以下同文) とする .
00008  * - 2 回以上 x が出現する場合には , 最初の位置を返す
00009  *
00010  * @param x 検索する文字 (char 型)
00011  * @param str 検索対象の文字列 (char[] 型)
00012  * @return 文字 x の位置 (int 型) .
00013  *         ただし文字 x が文字列 str 中に存在しない場合には -1 を返す .
00014  * @date 2016/11/10
00015  * @author 佐伯雄飛, B162392
00016
00017
00018 */
00019
00020 int find_letter(char x, char str[]) {
00021     int j;
00022     int a;
00023
00024     for (j = 0; str[j] != '\0'; j++) {
00025         if (str[j] == x) {
00026             a = j;
00027             break;
00028         } else {
00029             a = -1;
00030         }
00031     }
00032
00033     return a;
00034 }

```

1.3 main.c ファイル

文字列から文字を検索する

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

関数

- int `find_letter` (char x, char str[])
文字列 `str` 中の文字 `x` の位置を返す
- int `main` (void)
文字列から文字を検索する

1.3.1 詳解

文字列から文字を検索する

日付

2016/11/10

著者

佐伯雄飛
B162392

[main.c](#) に定義があります。

1.3.2 関数詳解

1.3.2.1 int find_letter (char x, char str[])

文字列 str 中の文字 x の位置を返す

仕様：

- 文字列の最初の文字が x であれば 0 , 2 番目の文字が x であれば 1 (以下同文) とする .
- 2 回以上 x が出現する場合には , 最初の位置を返す

引数

x	検索する文字 (char 型)
str	検索対象の文字列 (char[] 型)

戻り値

文字 x の位置 (int 型) . ただし文字 x が文字列 str 中に存在しない場合には -1 を返す .

日付

2016/11/10

著者

佐伯雄飛 , B162392

[functions.c](#) の 行目に定義があります。

```
00020                                     {
00021     int j;
00022     int a;
00023
00024     for ( j = 0; str[j] != '\0'; j++ ) {
00025         if ( str[j] == x ) {
00026             a = j;
00027             break;
00028         } else {
00029             a = -1;
00030         }
00031     }
00032
00033     return a;
00034 }
```

1.3.2.2 int main (void)

文字列から文字を検索する

入力：

- 標準入力から，まず文字 x が 1 つ与えられる
- 続いて，空白を含まない文字列 str が 1 つ与えられる．長さは len 以下．

出力：

- 文字列 str 中の文字 x の位置を表示する．文字列の最初の文字が x であれば 0 を，2 番目の文字が x であれば 1 を，（以下同文）出力する．2 回以上 x が出現する場合には，最初の位置を表示する．ただし文字 x が文字列 str 中に存在しない場合には -1 を表示する．

入力例：

a This_is_a_pen

出力例：

8

入力例：

f vws8a&&Xbeg6flsXW8pdfAinv//MQNh<ST8CFD

出力例：

12

入力例：

- CBk1<6

出力例：

-1

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。

```
00054         {
00055     char x;
00056     scanf("%c", &x);
00057
00058     int len = 100;
00059     char str[len];
00060     scanf("%99s", str);
00061
00062     int location = find_letter(x, str);
00063
00064     printf("%d\n", location);
00065
00066     return 0;
00067 }
```

1.4 main.c

```
00001 /** @file main.c
00002 * @brief 文字列から文字を検索する
00003 * @date 2016/11/10
00004 * @author 佐伯雄飛
00005 * @author B162392
00006 */
00007
00008 #include <stdio.h>
00009
00010 // 関数 find_letter のプロトタイプ宣言
00011 int find_letter(char x, char str[]);
00012
00013 /** @fn int main(void)
00014 * @brief 文字列から文字を検索する
00015 *
00016 * 入力:
00017 * - 標準入力から、まず文字 x が 1 つ与えられる
00018 * - 続いて、空白を含まない文字列 str が 1 つ与えられる。長さは len 以下。
00019 *
00020 * 出力:
00021 * - 文字列 str 中の文字 x の位置を表示する。
00022 *   文字列の最初の文字が x であれば 0 を、2 番目の文字が x であれば 1 を、
00023 *   (以下同文) 出力する。
00024 *   2 回以上 x が出現する場合には、最初の位置を表示する。
00025 *   ただし文字 x が文字列 str 中に存在しない場合には -1 を表示する。
00026 *
00027 * 入力例:
00028 \verbatim
00029 a This_is_a_pen
00030 \endverbatim
00031 * 出力例:
00032 \verbatim
00033 8
00034 \endverbatim
00035 * 入力例:
00036 \verbatim
00037 f vws8a&&Xbeg6flsXW8pdfAinv//MQNh<ST8CFD
00038 \endverbatim
00039 * 出力例:
00040 \verbatim
00041 12
00042 \endverbatim
00043 * 入力例:
00044 \verbatim
00045 - CBk1<6
00046 \endverbatim
00047 * 出力例:
00048 \verbatim
00049 -1
00050 \endverbatim
00051 * @date 2016/11/10
00052 * @author 佐伯雄飛, B162392
00053 */
00054 int main(void) {
00055     char x;
00056     scanf("%c", &x);
00057
00058     int len = 100;
00059     char str[len];
00060     scanf("%99s", str);
00061
00062     int location = find_letter(x, str);
00063
00064     printf("%d\n", location);
00065
00066     return 0;
00067 }
```