

C プログラミング入門以前：演習問題の回答例

弊社発刊書籍 C プログラミング入門以前 (ISBN4-8399-2064-8) 掲載の「演習問題」の回答例を以下に示します。

*) 初版 1 刷 (発行: 2006 年 6 月 1 日) の「演習問題」の一部に訂正がございます。
2 刷 (発行: 2006 年 12 月 20 日) では反映しております。

Ex 1.2

5 ビット: $2^5 = 32$ 通り

7 ビット: $2^7 = 128$ 通り

Ex 1.5

0 1 10 11 100 101 110 111 1000 1001 1010 1011 1100 1101 1110 1111 10000

Ex 1.6

最大 200 最小 -52

Ex 1.7

-25 -20 -15 0 1 2 6 27 32 49 51 99 128

Ex 1.8

【上から順に】

17

30

25

37

Ex 1.9

※ 初版 1 刷の下記の問題は、以下のように修正させていただきます。

【誤】 az by cx dw ev ft []

【正】 az by cx dw ev fu []

【上から順に】

i

s

v

w

g

gt

Ex 1.10

eight

five

four

nine

one

seven

six

ten

three

two

Ex 1.11

【上から順に】

2

6

1

b

b

木

水

Ex 2.6

(90 ページの図 2.8 を参照してください。)

Ex 3.2

プリプロセス、(狭い意味の)コンパイル、アセンブル、リンク

Ex 3.3

置換、挿入、削除、ファイルの挿入

Ex 3.4

リンク

Ex 3.5

プログラムを入力してコンパイルするコンピュータと、
そのプログラムを実行できるコンピュータが異なる場合。

Ex 4.2

- a) 0
- b) 16
- c) 160
- d) -28
- e) 111

Ex 4.3

※ 初版 1 刷の下記の問題は、以下のように修正させていただきます。問題をすべて 8 ビット化し、c)、f)、g) は問題が変更されております。

- a) $00011001 + 00100101$
- b) $00101001 - 00010011$
- c) $00101001 - 00011001$
- d) 00101001×00100101
- e) 00101001×00001101
- f) $00001111 \div 00000101$
- g) $00011001 \div 00000101$

- a) 00111110 (62)
- b) 00010110 (22)
- c) 00010000 (16)
- d) 1110011101 (925)
- e) 101000101 (325)
- f) 11 (3)
- g) 101 (5)

Ex 4.4

- 5 ビット -16 ~ 15
- 7 ビット -64 ~ 63
- 8 ビット -128 ~ 127

Ex 4.5

- 10 ビット -512 ~ 511
- 14 ビット -8192 ~ 8191
- 16 ビット -32768 ~ 32767

Ex 4.6

- 65 97 48

Ex 4.7

- a) ///YYYYYY
- b) hello, world¥¥hello, C
- c) // (改行)
/n (改行)
/¥

Ex 5.2

- 1K バイト == 1024 バイト
- 1M バイト == 1024K バイト
- 1G バイト == 1024M バイト
- 1T バイト == 1024G バイト

Ex 5.3

- 1G バイト == 8G ビット
- 1M ビット == 128K バイト

Ex 5.4

0 番地から 65535 番地 (0x0 ~ 0xFFFF)

Ex 5.5

0 番地から 134217727 (0x0 ~ 0x7FFFFFFF)

Ex 5.6

4096 バイト

Ex 5.7

平積みされた本
積み上げた積み木
お皿を重ねてしまう
プリンタに入れた紙
出入り口が同じで縦長の駐車場

Ex 5.8

end of file

Ex 6.2

※ 初版 1 刷の下記の問題は、以下のように修正させていただきます。問題をすべて 8 ビット化し、(c)のみ問題が変更されております。

- (a) 00011001 & 00100101
- (b) 00101001 & 00010011
- (c) 00101001 | 11110011
- (d) 00011001 | 00100101
- (e) 00011001 ^ 00001101
- (f) 00001101 ^ 00000101
- (g) ~00011001\$

- (a) 00000001
- (b) 00000001
- (c) 11111011
- (d) 00111101
- (e) 00010100
- (f) 00001000
- (g) 11100110

Ex 6.3

※ 初版 1 刷の問題文「次の式を計算してみよう」は
「次の式を、C 言語の演算規則にしたがって計算してみよう。」という意味です。

- (a) 100
- (b) 356
- (c) 10000
- (d) 800 (オーバーしたのを消さない)
- (e) 25

Ex 6.4

※ 初版 1 刷の問題文「次の式を計算してみよう」は
「次の式を、C 言語の演算規則にしたがって計算してみよう。」という意味です。

- (a) 594
- (b) 1020
- (c) 256
- (d) 8
- (e) 1
- (f) 1
- (g) 1
- (h) 2 (優先順位に注意)
- (i) 6

Ex 6.5

※ 初版 1 刷の問題文「次の式を計算してみよう」は
「次の式を、C 言語の演算規則にしたがって計算してみよう。」という意味です。

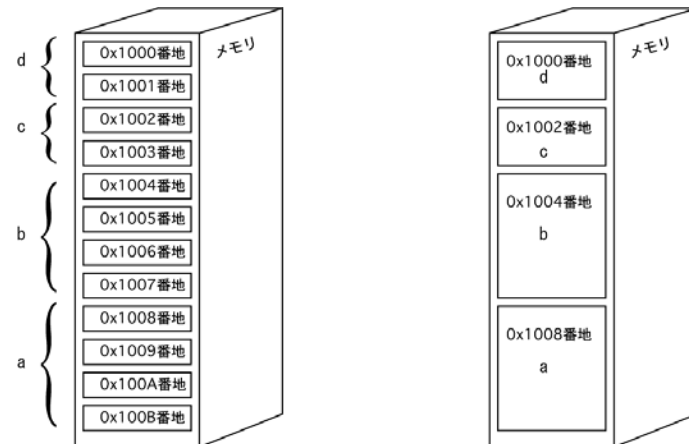
- (a) 13
- (b) 3
- (c) 1
- (d) 0
- (e) 10
- (f) 110

- (g) 20
- (h) 8
- (i) 7
- (j) 0
- (k) 6
- (l) 3
- (m) 10
- (n) 11
- (o) 7
- (p) 1

Ex 7.2

```
104 116 116 112 58 47 47 119 119 119 46 107 97 110 116 101
105 46 103 111 46 106 112 0
```

Ex 7.3



Ex 7.4

- (a) 10 10
- (b) 0 0
- (c) -10 -10
- (d) 41 41
- (e) 51 51
- (f) 60 60
- (g) 75 75
- (h) 90 90
- (i) 92 92

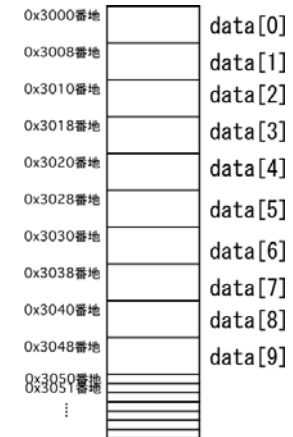
Ex 7.5

実行文	a	b	c	p	*p
a = b = 1024	1024	1024	?	?	?
p = &b				0x1004	1024
c = *p			1024		
a = a / 2	512				1024
b = b / 100 * 100		1000			1024
p = &a	512			0x1000	512
*p = c / 256	4				4
p = &c			1024	0x10A0	1024
a = c / 4 - b / 4	6				1024
*p = a == 6			1		1
b = (b > 512) * 8		8			
*p = *p * *p * 4			4		4
a = a>b?c:2048	2048	8	4	0x10A0	4

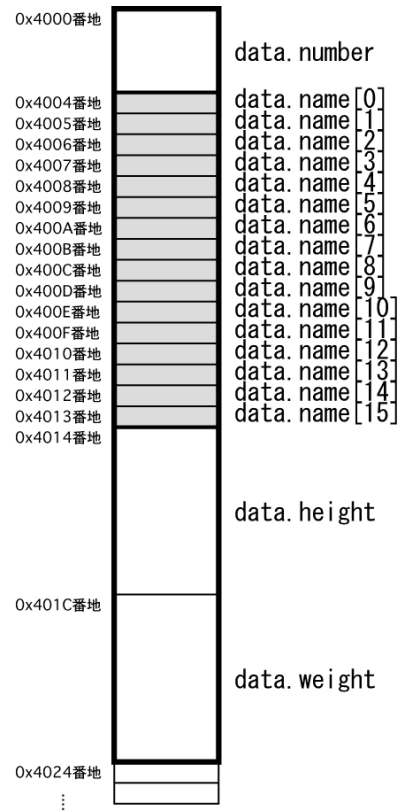
Ex 7.6



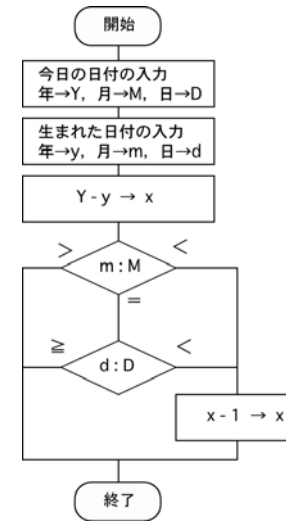
Ex 7.7



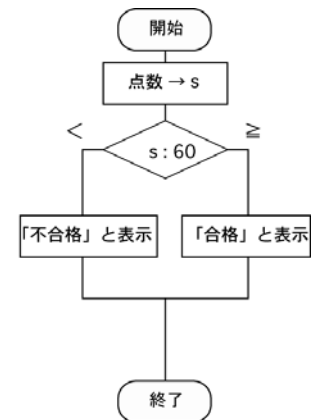
Ex 7.8



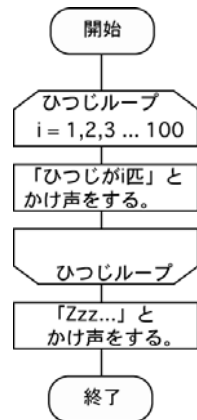
Ex 8.2



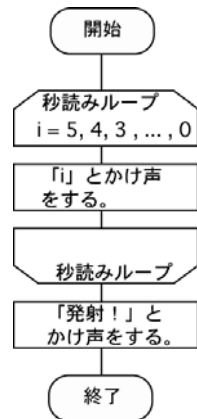
Ex 8.3



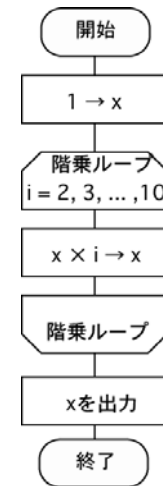
Ex 8.4



Ex 8.5



Ex 8.6



Ex 9.2

ひきすう

Ex 9.3

電子レンジ	引数: 冷凍ピザ	戻り値: あつあつピザ
炊飯器	引数: といだお米、水	戻り値: 炊けたごはん
ミキサー	引数: バナナ、牛乳	戻り値: バナナジュース
食器洗い乾燥機	引数: 汚れた食器、洗剤、水	戻り値: 綺麗になった食器
洗濯機	引数: 汚れた服、洗剤、水	戻り値: 綺麗になった服
自動販売機	引数: お金	戻り値: 飲み物
ペット	引数: えさ	戻り値: ふん
	引数: 愛情	戻り値: 癒し
自分	引数: 酸素	戻り値: 二酸化酸素

Ex 10.2

「要求定義」「外部設計」「内部設計」「コーディング」「テスト」