

I117 プレースメントテスト解説

知念

北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
School of Information Science,
Japan Advanced Institute of Science and Technology

問1 — 文字列中の文字数計上

1文字ずつ、2文字ずつ
ずれて文字 a を数える

```
% ./a.out  
6  
4
```

1 2 3 4 5 6
a b a a b b a a a b b b

1 2 3 4
a b a a b b a a a b b b

配点 15点

問1 — 文字列中の文字数計上 (*cont.*)

紙の上で数えるときは...
不要部分を潰す

1 2 3 4
a ~~x~~ a ~~x~~ b ~~x~~ a ~~x~~ a ~~x~~ b b

上下にずらして書く

1 2 3 4
a a b a a b b
b a b a b b

問2 — ファイル中の数字総和

単純な総和

```
% cat input
893
34
2132
% ./a.out < input
3059
```

配点 15点

問3 — 数字の整列

```
% ./a.out  
9, 12, 45, 89, 321,
```

- 単純に昇順
- 全ての数字の後に, がつく

配点 15点

最後の, がない場合は 5点減点

問4 — 文字列（数字）の整列

```
% ./a.out  
12, 321, 45, 89, 9, #
```

- 対象は数が入っているが、文字列として比較
- strcmp() は文字コードの小さい順に並べる
 - ◇ "321" < "45", "89" < "9"
- 全ての文字列の後に , がつく
- 最後に改行の前に # がつく

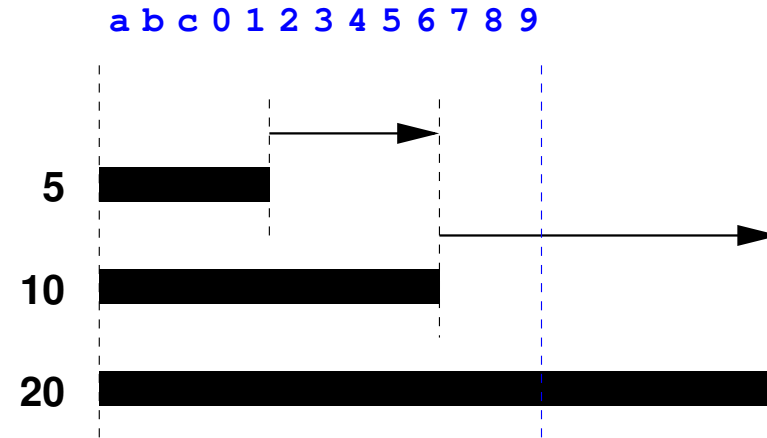
配点 15点

最後の , や # がない場合は 5点減点

問5 — バッファ管理

バッファ長を格納する変数の値

- 初期値の2倍で増える
 - ◇ 初期値 5
 - ◇ 5, 10, 20, ... と増加
- 対象文字列は 13 文字
- 最終的には 20 (文字)



```
% ./a.out  
20
```

配点 20点

問6 — エラー処理

配点 20点

以下の3点の記述から判断した

- malloc 戻り値を検査していない (10点)
- 各関数 vbuf_new_len, vbuf_add で引数を検査していない (5点)
- 各関数 vbuf_new_len, vbuf_add の戻り値を検査していない (5点)

言葉足らずの場合はさらに部分点とした