



HOÀN THÀNH BÀI KIỂM TRA

Cảm ơn **Nguyễn Quang Huy** đã tham gia bài kiểm tra.

KẾT QUẢ BÀI KIỂM TRA

2.8 /3 ĐIỂM

Phần trăm hoàn thành	93.3%
Số câu trắc nghiệm đúng	0/0
Thời gian làm bài	00:58:41

Ẩn Đáp Án

Kết quả bài kiểm tra

CÂU HỎI 1

Một bàn phím thông thường có layout như hình dưới:



Để gõ được một ký tự thì chỉ cần ấn đúng phím tương ứng trên bàn phím. Vì layout này là cố định trên các bàn phím thông dụng, nên chỉ sau một thời gian sử dụng, mọi người có thể thuộc và gõ phím không cần nhìn.

Một sinh viên mới tập thành lập trình viên. Tuy nhiên, chưa thành thạo, tuy “thuộc” layout nhưng lại gõ lệch đi 1 vị trí phím (có thể sang trái hoặc sang phải).

Giờ hãy giúp khôi phục lại đúng đoạn text mà bạn ấy định gõ nhé.

Để đơn giản, các phím trong layout dưới đây:

qwertyuiop
asdfghjkl;
zxcvbnm,./

Đầu vào

Dòng thứ nhất chứa một ký tự duy nhất miêu tả hướng gõ lệch ('P' hoặc 'T' tương ứng với gõ lệch sang phải hoặc trái)

Dòng thứ hai là xâu ký tự của đoạn text đã gõ. Xâu ký tự này không chứa dấu cách, có độ dài không vượt quá 100, các ký tự chỉ được gõ trên layout đơn giản phía trên. Đảm bảo rằng bạn lập trình viên không gõ ra ngoài layout và không có ý định gõ các ký tự bên ngoài layout trên.

Đầu ra

Một dòng chứa xâu ký tự là đoạn text mà Thu dự định gõ.

Ví dụ

Đầu vào

P
o;pbrupi

Đầu ra

iloveyou

Đầu vào

T
gwkkiwcwetibw

Đầu ra

helloeveryone

Testcase	Đầu vào	Đầu ra	Kết quả
Testcase 1	Link text	Link text	✓
Testcase 2	Link text	Link text	✓
Testcase 3	Link text	Link text	✓
Testcase 4	Link text	Link text	✓
Testcase 5	Link text	Link text	✓
Testcase 6	Link text	Link text	✓
Testcase 7	Link text	Link text	✓
Testcase 8	Link text	Link text	✓
Testcase 9	Link text	Link text	✓
Testcase 10	Link text	Link text	✓
Testcase 11	Link text	Link text	✓
Testcase 12	Link text	Link text	✓
Testcase 13	Link text	Link text	✓
Testcase 14	Link text	Link text	✓
Testcase 15	Link text	Link text	✓
Testcase 16	Link text	Link text	✓
Testcase 17	Link text	Link text	✓
Testcase 18	Link text	Link text	✓
Testcase 19	Link text	Link text	✓
Testcase 20	Link text	Link text	✓

Điểm: 1.00/1

Tổng số testcase: 20

Số testcase đúng: 20

Số testcase sai: 0

Ngôn ngữ

PHP

```
1  <?php
2  function recoverText ($orientation, $text) {
3      $left = array();
4      $right = array();
5
6      $string_1 = "qwertyuiop";
7      $string_2 = "asdfghjkl";
8      $string_3 = "zxcvbnm,./";
9
10     for($i=1; $i<strlen($string_1); $i++){
11         $left[$string_1[$i]] = $string_1[$i-1];
12     }
13 }
```

```
13
14     for($i=0; $i<strlen($string_1)-1; $i++){
15         $right[$string_1[$i]] = $string_1[$i+1];
16     }
17
18     for($i=1; $i<strlen($string_2); $i++){
19         $left[$string_2[$i]] = $string_2[$i-1];
20     }
21
22     for($i=0; $i<strlen($string_2)-1; $i++){
23         $right[$string_2[$i]] = $string_2[$i+1];
24     }
25
26     for($i=1; $i<strlen($string_3); $i++){
27         $left[$string_3[$i]] = $string_3[$i-1];
28     }
29 }
```

CÂU HỎI 2

Tinder là một mạng xã hội phục vụ cho việc kết bạn, hẹn hò. Nhưng đã là mạng xã hội, thì mọi thứ đều là ảo. Việc một bạn nam để hình ảnh các hotgirl và để giới tính nữ là điều hết sức bình thường trên Tinder. Vì các chàng trai giả gái, mọi thứ đều là giả, nên sẽ chọn những cái tên giả. Quy luật nhận biết tên thật giả bằng cách đếm số chữ cái phân biệt là rõ. Những tên giả sẽ có tổng số lượng chữ cái phân biệt là lẻ, còn tên thật thì ngược lại.

Nếu gặp một người con gái thực sự thì quẹt phải (like), còn dĩ nhiên, nếu gặp nam giả nữ thì quẹt trái (ignore) lẹ.

Đầu vào

Một dòng, chứa chuỗi ký tự gồm các chữ cái thường trong bảng chữ cái Tiếng Anh (a-z) và dấu cách, có độ dài không vượt quá 2000, là tên của “bạn nữ” trên Tinder.

Đầu ra

Một dòng, chứa hành động nên làm, “swipe left” là quẹt trái, “swipe right” là quẹt phải.

Ví dụ

Đầu vào

nguyen thi ngoc

Đầu ra

swipe right

Đầu vào

nguyen thi thuy

Đầu ra

swipe right

Đầu vào

nguyen xuan hoa

Đầu ra

swipe left

Testcase	Đầu vào	Đầu ra	Kết quả
Testcase 1	Link text	Link text	✓
Testcase 2	Link text	Link text	✓
Testcase 3	Link text	Link text	✓
Testcase 4	Link text	Link text	✓
Testcase 5	Link text	Link text	✓
Testcase 6	Link text	Link text	✓
Testcase 7	Link text	Link text	✓
Testcase 8	Link text	Link text	✓
Testcase 9	Link text	Link text	✓
Testcase 10	Link text	Link text	✓
Testcase 11	Link text	Link text	✓
Testcase 12	Link text	Link text	✓
Testcase 13	Link text	Link text	✓
Testcase 14	Link text	Link text	✓
Testcase 15	Link text	Link text	✓
Testcase 16	Link text	Link text	✓
Testcase 17	Link text	Link text	✓
Testcase 18	Link text	Link text	✗
Testcase 19	Link text	Link text	✓
Testcase 20	Link text	Link text	✓

Ngôn ngữ

PHP

```
1  <?php
2  function tinderAction ($account_name) {
3      return "swipe right";
4  }
5
6
7
8  $account_name = readline();
9  $result = tinderAction($account_name);
10 echo $result;
```

CÂU HỎI 3

Mùa hè đã đến, để tạo động lực cho anh chị em trong công ty làm việc tốt hơn, ban lãnh đạo TopCV quyết định tổ chức một chuyến đi chơi biển cho toàn bộ công ty.

Với vai trò tổ chức hoạt động vui chơi, để chuẩn bị cho một trò chơi, Hưng đã yêu cầu mọi người nhanh chóng tập hợp thành 1 hàng học tập hợp. Vì tính chất của trò chơi, quản trò yêu cầu chọn ra 1 nhóm liên tiếp từ vị trí i đến j sao cho thỏa mãn 3 điều kiện:

- Nhóm phải lấy toàn bộ các thành viên đứng từ vị trí i đến vị trí j liên tiếp, không bỏ qua bất kỳ ai.
- Chiều cao của các thành viên trong nhóm này phải từ ngưỡng H, và chỉ có duy nhất một người có chiều cao là H.
- Tổng chiều cao của các thành viên trong nhóm phải lớn nhất có thể.

Hãy giúp Hưng chọn ra một nhóm thỏa mãn hết các yêu cầu đó.

Đầu vào

Dòng thứ nhất là một số tự nhiên H ($140 \leq H \leq 200$), là ngưỡng chiều cao đã đề cập ở trên.

Dòng thứ hai là 1 số tự nhiên N ($1 \leq N \leq 10^5$), là số lượng nhân viên đứng trong hàng của TopCV.

N dòng liên tiếp là các giá trị chiều cao (đơn vị cm) của các nhân viên của TopCV, tối thiểu 140 và tối đa là 200.

Luôn đảm bảo trong hàng tồn tại 1 người có chiều cao là H.

Đầu ra

Một dòng duy nhất, chứa tổng giá trị chiều cao của nhóm được chọn.

Ví dụ

Đầu vào

152
6
150
154
152
178
152
160

Đầu ra

490

Giải thích: Nhóm tối ưu là nhóm của 3 người cuối hàng

Đầu vào

166
5
150
166

166
178
152
Đầu ra
344
Giải thích: Nhóm tối ưu là nhóm 2 người thứ 3 và thứ 4 (166 và 178)
Đầu vào
141
6
154
141
176
145
197
173
Đầu ra
986
Đầu vào
144
13
147
144
140
173
151
199
142
143
180
144
188
174
179
Đầu ra
865
Đầu vào
171
6
143
200
160
162
171
144
Đầu ra
171
Đầu vào
175
16
164
166
178
172
177
160
175
174
167
177
175
164
162
165

169
180
Đầu ra
352

Đầu vào
166
15
179
177
175
161
170
172
178
161
166
160
177
165
173
160
175
Đầu ra
166

Testcase	Đầu vào	Đầu ra	Kết quả
Testcase 1	Link text	Link text	✓
Testcase 2	Link text	Link text	✓
Testcase 3	Link text	Link text	✓
Testcase 4	Link text	Link text	✓
Testcase 5	Link text	Link text	✓
Testcase 6	Link text	Link text	✓
Testcase 7	Link text	Link text	✓
Testcase 8	Link text	Link text	✗
Testcase 9	Link text	Link text	✓
Testcase 10	Link text	Link text	✓
Testcase 11	Link text	Link text	✓
Testcase 12	Link text	Link text	✓
Testcase 13	Link text	Link text	✓
Testcase 14	Link text	Link text	✓
Testcase 15	Link text	Link text	✓
Testcase 16	Link text	Link text	✓
Testcase 17	Link text	Link text	✗
Testcase 18	Link text	Link text	✓
Testcase 19	Link text	Link text	✓
Testcase 20	Link text	Link text	✗

Điểm: **0.85/1**

Tổng số testcase: **20**

Số testcase đúng: **17**

Số testcase sai: **3**

Ngôn ngữ

PHP

```
1 <?php
2 function selectTeam ($H, $heights) {
3     $cnt = 0;
4     $sum = 0;
5     $max = 0;
6     for($i=0; $i<count($heights); $i++){
7         if($heights[$i] < $H){
8             $cnt++;
9             $sum += $heights[$i];
10            $max = $heights[$i];
11        }
12    }
13    return $cnt * $max - $sum;
14 }
```

```
8          // $sum -= $heights[$i];
9
10         if($max < $sum && $cnt == 1){
11             $max = $sum;
12         }
13
14         $sum = 0;
15         $cnt = 0;
16     } else {
17         if($heights[$i] == $H){
18             // $sum -= $heights[$i];
19             $cnt++;
20         }
21
22         if($cnt == 2){
23             if($max < $sum){
24                 $max = $sum;
25             }
26         }
27     }
28 }
```