



BÀI TẬP THỰC HÀNH CỦA BÀI HỌC C++ SỐ 44-45

Bài 1. Viết chương trình nhập vào một chuỗi kí tự str bất kì gồm cả khoảng trắng sau đó thực hiện các chức năng sau:

- Cho biết độ dài chuỗi kí tự str
- Nhập thêm 1 số k, nếu k hợp lệ hãy cho biết giá trị của kí tự trong str tại chỉ số k. Nếu k không hợp lệ, in ra INVALID INDEX.

Trong đó:

- Input: gồm $2n + 1$ dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Sau đó mỗi bộ test gồm 2 dòng: dòng đầu là chuỗi str, dòng thứ hai là số k.
- Output: mỗi bộ test in ra trên 3 dòng
 - o Dòng đầu là số thứ tự bộ test với định dạng Test i:
 - o Dòng tiếp theo in ra độ dài chuỗi
 - o Dòng cuối in ra giá trị kí tự tại chỉ số k

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|--|
| 2 XIN CHAO cac ban 2 I am learning C++ programing language. 200 | Test 1: 16 N Test 2: 38 INVALID INDEX |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 2. Viết chương trình nhập vào một xâu kí tự bất kì gồm cả khoảng trắng sau đó thực hiện các chức năng sau:

- c) Viết hoa toàn bộ chuỗi
- d) Viết thường toàn bộ chuỗi

Trong đó:

- Input: gồm nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Các dòng còn lại mỗi dòng là một bộ test
- Output: mỗi bộ test gồm 3 dòng
 - o Dòng đầu là số thứ tự bộ test với định dạng Test i:
 - o Dòng tiếp theo in ra chuỗi đã viết hoa
 - o Dòng cuối in ra chuỗi đã viết thường

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|---|
| 2 XIN CHAO cac ban I am learning C++ programing language. | Test 1: XIN CHAO CAC BAN xin chao cac ban Test 2: I AM LEARNING C++ PROGRAMING LANGUAGE. i am learning c++ programing language. |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 3. Nhập vào một chuỗi kí tự sau đó thực hiện các chức năng sau. Giả định input chỉ chứa chữ cái, chữ số, khoảng trắng(dấu cách, tab ngang) và các dấu câu ,.?:;!

- Tách các từ khỏi chuỗi tại vị trí khoảng trắng và dấu câu. In kết quả theo thứ tự xuất hiện trong danh sách
- Viết hoa chữ cái đầu mỗi từ, các chữ cái còn lại viết thường
- Sắp xếp danh sách các từ theo thứ tự z-a

Mô tả input và output:

- Input: gồm nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Các dòng tiếp theo mỗi dòng chứa một chuỗi kí tự cho trước
- Output: mỗi bộ test cho 4 dòng, các từ trên 1 dòng in cách nhau 1 khoảng trắng
 - o Dòng đầu là số thứ tự bộ test định dạng Test i:
 - o Dòng tiếp in ra các từ theo thứ tự xuất hiện
 - o Dòng tiếp theo in ra các từ đã viết hoa chữ cái đầu từ
 - o Dòng cuối in ra các từ đã sắp xếp giảm dần z-a

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|---|
| 2 Xin.chao,cac ban ... where, do.you ,: live? | Test 1: Xin chao cac ban Xin Chao Cac Ban Xin Chao Cac Ban Test 2: Where do you live Where Do You Live You Where Live Do |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 4. Nhập vào một chuỗi kí tự giả định chỉ chứa chữ cái, chữ số và khoảng trắng và các dấu câu(.,?!;:). Viết chương chuẩn hóa xâu kí tự với các yêu cầu sau:

- Xóa bỏ các dấu cách thừa ở đầu và cuối chuỗi
- Xóa bỏ các dấu cách thừa trong chuỗi(các dấu cách liên tiếp, dấu cách trước dấu câu)
- Thay thế dấu tab bằng dấu cách
- Thêm dấu cách vào sau dấu câu nếu dấu câu không ở cuối chuỗi
- Thêm dấu . vào cuối chuỗi nếu cuối chuỗi không kết thúc bằng một trong các kí tự .?!
- Xóa dấu câu ở cuối chuỗi nếu chuỗi kết thúc bằng một trong các kí tự ,;:
- Viết hoa chữ cái đầu câu và đầu từ sau các dấu câu .?!
- Viết thường các chữ cái trong một từ viết sai chính tả

Mô tả input và output:

- Input: gồm nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Các dòng còn lại mỗi dòng là một chuỗi kí tự có chứa cả khoảng trắng
- Output: mỗi bộ test in trên 2 dòng
 - o Dòng đầu là thứ tự bộ test với định dạng Test i:
 - o Dòng thứ hai là chuỗi đã chuẩn hóa

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|--|--|
| 2 xin .chao cac ban, Hi tHerE ! weLComE to C++ coUrsE oF BraNIum AcAdeMy, | Test 1: Xin. Chao cac ban. Test 2: Hi there! Welcome to C++ course of Branium Academy. |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 5. Cho một chuỗi kí tự gồm các giá trị là điểm trung bình của sinh viên trong một lớp. Các giá trị cách nhau bằng 1 vài khoảng trắng và dấu phẩy. Hãy chuyển các giá trị đó vào mảng double tương ứng. Xuất kết quả ra màn hình theo định dạng hai cột: số thứ tự bắt đầu từ 1 và giá trị tương ứng.

Mô tả input và output:

- Input: gồm nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test
 - o Các dòng còn lại mỗi dòng là 1 bộ test chứa các giá trị điểm trung bình như mô tả
- Output: mỗi bộ test cho trên nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số thứ tự bộ test định dạng Test i:
 - o Các dòng tiếp theo in ra số thứ tự và giá trị tương ứng xuất hiện trong chuỗi làm tròn lên 2 chữ số phần thập phân

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|--|
| 2 6.5, 5.25, 3.5, 5.75, 9.75, 6.4 | Test 1: 1 6.50 2 5.25 Test 2: 1 3.50 2 5.75 3 9.75 4 6.40 |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 6. Viết chương trình chuyển đổi chuỗi kí tự ở hệ 2 sang giá trị kiểu unsigned long ở hệ 10.

Mô tả input và output:

- Input: gồm nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Các dòng còn lại mỗi dòng là một chuỗi nhị phân 0101 liên tiếp nhau không quá 32 kí tự
- Output: mỗi bộ test cho kết quả trên 1 dòng với định dạng Test i: kết quả chuyển đổi

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|----------|-------------|
| 2 | Test 1: 9 |
| 1001 | Test 2: 171 |
| 10101011 | |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 7. Viết chương trình chuyển đổi chuỗi kí tự ở hệ 16 sang giá trị kiểu unsigned long ở hệ 10.

Mô tả input và output:

- Input: gồm nhiều dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Các dòng còn lại mỗi dòng là một chuỗi kí tự biểu diễn hệ 16 liên tiếp nhau không quá 16 kí tự
- Output: mỗi bộ test cho kết quả trên 1 dòng với định dạng Test i: kết quả chuyển đổi

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|------------------|------------------------------|
| 3 | Test 1: 171 |
| AB | Test 2: 98706258 |
| 05E22352 | Test 3: 18446744073709551615 |
| FFFFFFFFFFFFFFFF | |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 8. Viết chương trình tìm xem str2 xuất hiện bao nhiêu lần trong str1. Với tr1, str2 là 2 string nhập vào từ bàn phím.

Mô tả input và output:

- Input: gồm $2n + 1$ dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Sau đó mỗi cặp dòng tiếp theo là một bộ test, dòng đầu là chuỗi str1, dòng thứ hai là str2
- Output: mỗi bộ test cho kết quả trên 1 dòng với định dạng Test i: kết quả số lần xuất hiện của str2 trong str1

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|--|-------------------------------------|
| 3 ABABABABABAB AB 05E22352 2 Welcome to Branium Academy! What? | Test 1: 6 Test 2: 3 Test 3: 0 |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 9. Viết chương trình tìm xem có bao nhiêu từ xuất hiện ở cả str1 và str2. Với tr1, str2 là 2 string nhập vào từ bàn phím. Có phân biệt chữ hoa chữ thường.

Mô tả input và output:

- Input: gồm $2n + 1$ dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Sau đó mỗi cặp dòng tiếp theo là một bộ test, dòng đầu là chuỗi str1, dòng thứ hai là str2
- Output: mỗi bộ test cho kết quả trên 1 dòng với định dạng Test i: kết quả số lượng các từ xuất hiện đồng thời ở str1 và str2. Lưu ý các từ lặp lại chỉ được coi là xuất hiện 1 lần.

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|-------------------------------------|
| 3 AB AB AB AB AB AB AB AB BAA Today is a beautiful day but it is too hot. I hate it and want to turn off the sun It is hot hot hot and hot Welcome to Branium Academy! What? | Test 1: 1 Test 2: 4 Test 3: 0 |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 10. Cho chuỗi str, str1 và kí tự c tất cả đều được nhập vào từ bàn phím. Hãy viết chương trình thực hiện thay thế tất cả các kí tự c trong str bởi str1.

Mô tả input và output:

- Input: gồm $3n + 1$ dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Sau đó mỗi 3 dòng tiếp theo là một bộ test, dòng đầu là chuỗi str, dòng thứ hai là str1 và dòng thứ 3 là kí tự c
- Output: mỗi bộ test cho kết quả trên 1 dòng với định dạng Test i: kết quả chuỗi str sau khi thay thế.

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|---|
| 3 AB AB AB OOO A Today is a beautiful day QA Y Welcome to Branium Academy! What? f | Test 1: OOOB OOOB OOOB Test 2: TodaQA is a beautiful daQA Test 3: Welcome to Branium Academy! |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>



Bài 11. Cho chuỗi str, str1 và str2 tất cả đều được nhập vào từ bàn phím. Hãy viết chương trình thực hiện thay thế tất cả các chuỗi str1 trong str bởi str2.

Mô tả input và output:

- Input: gồm $3n + 1$ dòng
 - o Dòng đầu là số bộ test không quá 100
 - o Sau đó mỗi 3 dòng tiếp theo là một bộ test, dòng đầu là chuỗi str, dòng thứ hai là str1 và dòng thứ 3 là str2
- Output: mỗi bộ test cho kết quả trên 1 dòng với định dạng Test i: kết quả chuỗi str sau khi thay thế.

Ví dụ:

| INPUT | OUTPUT |
|---|--|
| 3 AB AB AB AB AB CD Today is a beautiful day but it is too hot it IT Welcome to Branium Academy! to I love it! | Test 1: CD CD CD CD Test 2: Today is a beautiful day but IT is too hot Test 3: Welcome I love it! Branium Academy! |

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>