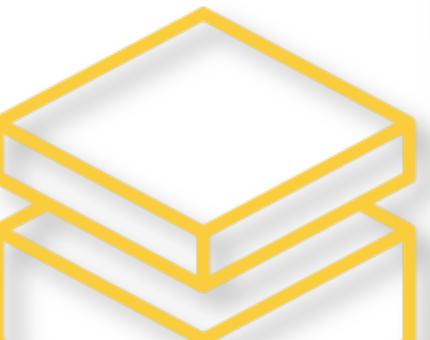


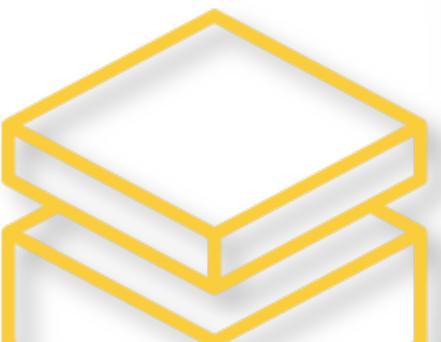


JAVA FOR TESTER





Cấp độ ★



Bài Tập 1

Xóa Nguyên Âm Trong Chuỗi

Mô tả: Viết một hàm để xóa tất cả các nguyên âm (a, e, i, o, u) trong một chuỗi ký tự. Hàm sẽ nhận vào một chuỗi và trả về chuỗi đó sau khi đã xóa tất cả các nguyên âm.

Yêu cầu:

- Hàm sẽ nhận vào một chuỗi và trả về chuỗi đó sau khi đã xóa tất cả các nguyên âm.
- Không sử dụng các hàm có sẵn để xóa ký tự.

Ví dụ:

- Input: "Cybersoft"
- Output: "Cbrsft"
- Input: "hello"
- Output: "hll"

Bài Tập 2

Tìm Giá Trị Lớn Thứ Hai Trong Mảng

Mô tả: Viết một hàm để tìm giá trị lớn thứ hai trong một mảng số nguyên. Hàm sẽ nhận vào một mảng số nguyên và trả về giá trị lớn thứ hai trong mảng.

Yêu cầu:

- Hàm sẽ nhận vào một mảng số nguyên và trả về giá trị lớn thứ hai trong mảng.
- Nếu mảng có ít hơn hai phần tử, trả về một giá trị đặc biệt (ví dụ: Integer.MIN_VALUE).

Ví dụ:

- Input: [1, 3, 4, 5, 0, 2]
Output: 4
- Input: [10, 5, 10]
Output: 5
- Input: [3]
Output: Integer.MIN_VALUE

Bài Tập 3

Tính Tổng Các Số Chẵn

Mô tả: Viết một hàm tính tổng các số chẵn từ 0 đến một số nguyên dương n cho trước.

Yêu cầu:

- Hàm nhận vào một số nguyên dương n.
- Trả về tổng của tất cả các số chẵn từ 0 đến n.

Ví dụ:

- Input: 10
- Output: 30
- Input: 5
- Output: 6

Bài Tập 4

Đếm số từ trong một chuỗi

Mô tả: Viết một hàm đếm số từ trong một chuỗi.

Yêu cầu:

- Hàm nhận vào một chuỗi.
- Trả về số từ trong chuỗi.

Ví dụ:

- Input: "Xin chào các bạn"
- Output: 4
- Input: "Hello World"
- Output: 2

Bài Tập 5

In Chữ Cái Đầu Của Mỗi Từ

Mô tả: Viết một hàm in ra chữ cái đầu tiên của mỗi từ trong một chuỗi.

Yêu cầu:

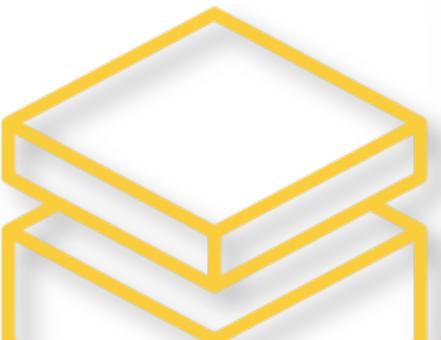
- Hàm nhận vào một chuỗi.
- Trả về chuỗi chứa các chữ cái đầu của mỗi từ.

Ví dụ:

- Input: "Xin chào các bạn"
- Output: "X C C B"
- Input: "Hello World"
- Output: "H W"



Cấp độ ★★



Bài Tập 1

Mô tả: Viết một chương trình Java tính thuế thu nhập cá nhân dựa trên mức thu nhập hàng năm của một người. Chương trình sẽ yêu cầu người dùng nhập thu nhập hàng năm và sau đó tính thuế dựa trên các mức thuế sau:

1. Thu nhập từ 0 đến 5 triệu đồng: 5%
2. Thu nhập từ 5 triệu đến 10 triệu đồng: 10%
3. Thu nhập từ 10 triệu đến 18 triệu đồng: 15%
4. Thu nhập từ 18 triệu đến 32 triệu đồng: 20%
5. Thu nhập từ 32 triệu đến 52 triệu đồng: 25%
6. Thu nhập từ 52 triệu đến 80 triệu đồng: 30%
7. Thu nhập trên 80 triệu đồng: 35%

Yêu cầu:

1. Nhập thu nhập hàng năm từ người dùng.
2. Tính số thuế phải trả theo từng mức thuế suất.
3. Xuất số thuế phải trả.

Bài Tập 2

Kiểm Tra Chuỗi Đối Xứng

Mô tả: Viết một hàm kiểm tra xem một chuỗi có phải là chuỗi đối xứng (palindrome) không.

Yêu cầu:

- Hàm nhận vào một chuỗi.
- Trả về true nếu chuỗi là đối xứng, false nếu không.

Ví dụ:

- Input: "madam"
- Output: true
- Input: "hello"
- Output: false

Bài Tập 3

Xóa Ký Tự Lặp Lại Trong Chuỗi

Mô tả: Viết một hàm xóa các ký tự lặp lại trong chuỗi, chỉ giữ lại ký tự xuất hiện đầu tiên của mỗi loại.

Yêu cầu:

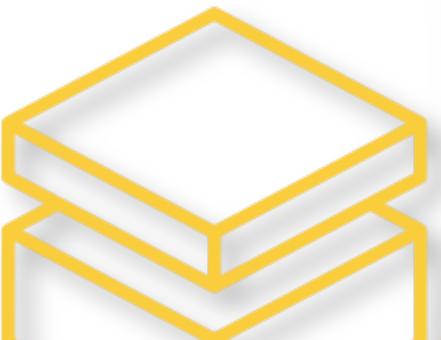
- Hàm nhận vào một chuỗi và trả về chuỗi mới không chứa ký tự lặp lại.

Ví dụ:

- Input: "programming"
- Output: "progamin"
- Input: "abca"
- Output: "abc"



Cấp độ ★ ★ ★



Bài Tập 1

Two Sum II - Input Array Is Sorted

- **Mô tả:** Cho một mảng đã được sắp xếp tăng dần và một số nguyên target, hãy tìm hai số trong mảng có tổng bằng target và trả về chỉ số (index) của chúng (bắt đầu từ 1).
- **Ví dụ:**
 - Input: numbers = [2,7,11,15], target = 9
 - Output: [1,2]

Bài Tập 2

Longest Palindromic Substring

- **Mô tả:** Tìm chuỗi con đối xứng (palindromic substring) dài nhất trong một chuỗi cho trước.
- **Ví dụ:**
 - Input: "babad"
 - Output: "bab" (hoặc "aba", vì cả hai đều là chuỗi con đối xứng dài nhất)

Bài Tập 3

Minimum Window Substring

Mô tả: Cho hai chuỗi s và t, tìm chuỗi con nhỏ nhất của s chứa tất cả các ký tự trong t.

Ví dụ:

- Input: s = "ADOBECODEBANC", t = "ABC"
- Output: "BANC"