4. Reverse a String

Problem: Write a Java program to reverse a given string.

Test Cases:

Input: "hello"

Output: "olleh"

Input: "Java"

Output: "avaJ"  
  
EXPLANATION  
**Class Declaration**: You have two classes - ReverseString and question4.

**ReverseString Class**:

**Attributes**:

newarr[]: Stores the characters of the reversed string.

**Method**CreateArray: This method takes a string str and creates a reversed version of it.

Initializes i to the last index of the string and j to 0.

Creates a new character array newarr of the same size as the input string.

Uses a while loop to iterate from the end of the string to the beginning, copying characters to newarr in reverse order.

Converts newarr back to a string and prints it.

**question4 Class**:

**Main Method**: This is the entry point of your program.

**User Input**: It reads a string sUser from the user.

**Object Creation**: Creates an object robj of the ReverseString class.

**Method Call**: Calls the CreateArray method with sUser to reverse the string and print it.  
  
time and space complexity  
0(n)  
  
flowchart  
 Start

|

v

Type something (Read input `sUser`)

|

v

Create `ReverseString` object (`robj`)

|

v

Call `CreateArray` method with `sUser`

|

v

Initialize `i = length of sUser - 1`, `j = 0`

|

v

Create `newarr` of size `length of sUser`

|

v

While `i >= 0`

|

v

Copy `sUser.charAt(i)` to `newarr[j]`

|

v

Decrement `i`, Increment `j`

|

v

End While Loop

|

v

Convert `newarr` to string `strx`

|

v

Print `strx`

|

v

End  
  
  
  
