Java - Introduction to Programming

Lecture 12

Strings

Declaration

String name = "Tony";

Taking Input

Scanner sc = new Scanner(System.in);

       String name = sc.next();

Concatenation (Joining 2 strings)

String firstName = "Tony";

       String secondName = "Stark";

       String fullName = firstName + " " + secondName;

       System.out.println(fullName);

Print length of a String

String firstName = "Tony";

       String secondName = "Stark";

       String fullName = firstName + " " + secondName;

       System.out.println(fullName.length());

Access characters of a string

String firstName = "Tony";

       String secondName = "Stark";

       String fullName = firstName + " " + secondName;

       for(int i=0; i<fullName.length(); i++) {

           System.out.println(fullName.charAt(i));

       }

Compare 2 strings

import jdk.internal.jshell.tool.resources.l10n;

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

       String name1 = "Tony";

       String name2 = "Tony";

       if(name1.equals(name2)) {

           System.out.println("They are the same string");

       } else {

           System.out.println("They are different strings");

       }

       //DO NOT USE == to check for string equality

       //Gives correct answer here

       if(name1 == name2) {

           System.out.println("They are the same string");

       } else {

           System.out.println("They are different strings");

       }

       //Gives incorrect answer here

       if(new String("Tony") == new String("Tony")) {

           System.out.println("They are the same string");

       } else {

           System.out.println("They are different strings");

       }

   }

}

Substring

The substring of a string is a subpart of it.

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

       String name = "TonyStark";

       System.out.println(name.substring(0, 4));

   }

}

ParseInt Method of Integer class

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

       String str = "123";

       int number = Integer.parseInt(str);

       System.out.println(number);

   }

}

ToString Method of String class

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

      int number = 123;

      String str = Integer.toString(number);

      System.out.println(str.length());

   }

}

ALWAYS REMEMBER : Java Strings are Immutable.

Homework Problems

1. Take an array of Strings input from the user & find the cumulative (combined) length of all those strings.

import java.util.\*;

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

     Scanner sc = new Scanner (System.in);

     int size = sc.nextInt();

     String array[] = new String[size];

     int totLength = 0;

     for(int i=0; i<size; i++) {

       array[i] = sc.next();

       totLength += array[i].length();

     }

     System.out.println(totLength);

   }

}

1. Input a string from the user. Create a new string called ‘result’ in which you will replace the letter ‘e’ in the original string with letter ‘i’.

Example :

original = “eabcdef’ ; result = “iabcdif”

Original = “xyz” ; result = “xyz”

import java.util.\*;

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

     Scanner sc = new Scanner (System.in);

     String str = sc.next();

     String result = "";

     for(int i=0; i<str.length(); i++) {

       if(str.charAt(i) == 'e') {

         result += 'i';

       } else {

         result += str.charAt(i);

       }

     }

     System.out.println(result);

   }

}

1. Input an email from the user. You have to create a username from the email by deleting the part that comes after ‘@’. Display that username to the user.

Example :

email = “[apnaCollegeJava@gmail.com](mailto:apnacollegeJava@gmail.com)” ; username = “apnaCollegeJava”

email = “[helloWorld123@gmail.com](mailto:helloWorlds123@gmail.com)”; username = “helloWorld123”

import java.util.\*;

public class Strings {

   public static void main(String args[]) {

     Scanner sc = new Scanner (System.in);

     String email = sc.next();

     String userName = "";

     for(int i=0; i<email.length(); i++) {

       if(email.charAt(i) == '@') {

        break;

       } else {

         userName += email.charAt(i);

       }

     }

     System.out.println(userName);

   }

}

Apna College