import java.util.\*;

public class StringOp {

    public static void main(String[] args) {

        String s = "Help me God";

        System.out.println(s);

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

        System.out.println(s.charAt(0));

        System.out.println(s.indexOf("me"));

        System.out.println(s.substring(0,3));

        int count=0, ctr=0;

        char[] p = s.toCharArray();

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

        {

            count = 1;

            for(int j=i+1; j<s.length(); j++)

            {

                if(s.charAt(i) == s.charAt(j))

                {

                    count++;

                    p[j] = '0';

                }

            }

            if(count>1 && s.charAt(i)!='0')

            {

                ctr++;

                System.out.print(p[i] + " ");

            }

        }

        System.out.print("Number of Dublicates: " + ctr);

        System.out.println();

    }

}

Q1

import java.util.\*;

public class Capital {

    public static void main(String[] args) {

        String s;

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter a String: ");

        s = sc.nextLine();

        char[] c;

        String e = s.toLowerCase();

        c = e.toCharArray();

        c[0] = Character.toUpperCase(c[0]);

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

        {

            if(s.charAt(i)==32)

            {

                c[i+1] = Character.toUpperCase(c[i+1]);

            }

        }

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

        {

            System.out.print(c[i]);

        }

        sc.close();

    }

}

Q2

import java.util.\*;

public class IncreaseAlpha\_order {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String[] s = new String[5];

        for(int i=0; i<5; i++)

        {

            System.out.print("Enter the "+ (i+1) + "th Word:");

            s[i] = sc.nextLine();

        }

        Arrays.sort(s);

        System.out.println();

        System.out.println("The Words in Increasing Order: ");

        for(int i=0; i<5; i++)

        {

            System.out.print(s[i] + " ");

        }

        sc.close();

    }

}

Q3

import java.util.\*;

public class Month {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println();

        System.out.print("Enter the Name of the Month:");

        String ech = sc.nextLine();

        System.out.println();

        System.out.println("Echoing the Input: " + ech);

        String mon = ech.substring(0,3);

        mon = mon.toUpperCase();

        System.out.println(mon);

        switch(mon)

        {

            case "JAN" :

            System.out.println("1st Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            case "FEB" :

            System.out.println("2nd Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 28/29");

            break;

            case "MAR" :

            System.out.println("3rd Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            case "APR" :

            System.out.println("4th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 30");

            break;

            case "MAY" :

            System.out.println("5th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            case "JUN" :

            System.out.println("6th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 30");

            break;

            case "JUL" :

            System.out.println("7th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            case "AUG" :

            System.out.println("8th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            case "SEP" :

            System.out.println("9th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 30");

            break;

            case "OCT" :

            System.out.println("10th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            case "NOV" :

            System.out.println("11th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 30");

            break;

            case "DEC" :

            System.out.println("12th Month of the Calendar");

            System.out.println("The Number of Days in Month is: 31");

            break;

            default:

            System.out.println("Enter Valid Input");

            break;

        }

        sc.close();

    }

}

Q4

import java.util.\*;

import java.util.HashSet;

import java.util.Set;

public class Interleavings {

    public static void allInterleavings(String res, String F, String S, Set < String > out)

    {

        if(F.length() == 0 && S.length() == 0)

        {

            out.add(res);

            return;

        }

        if(F.length() > 0)

        {

            allInterleavings(res + F.charAt(0), F.substring(1), S, out);

        }

        if(S.length() > 0)

        {

            allInterleavings(res + S.charAt(0), F, S.substring(1), out);

        }

    }

    public static void main(String[] args)

    {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter First String: ");

        String F = sc.nextLine();

        System.out.print("Enter Second String: ");

        String S = sc.nextLine();

        System.out.println("The Given Strings are: " + F + " " + S + "\n");

        System.out.println("The Interleavings Strings are: ");

        Set < String > out = new HashSet < > ();

        allInterleavings("", F, S, out);

        out.stream().forEach(System.out::println);

    }

}

Q5

import java.util.\*;

public class FrequentChar {

    public static void main(String[] args) {

        int max=0, newmax=0;

        String s;

        char p[], k=' ';

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter the String: ");

        s = sc.nextLine();

        s = s.toLowerCase();

        p = s.toCharArray();

        Map<Character, Integer>mp = new HashMap<Character,Integer>();

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

        {

            if(mp.containsKey(p[i]) && p[i] != ' ')

            {

                mp.put(p[i], mp.get(p[i]) + 1);

            }

            else{

                if(p[i] != ' ')

                {

                    mp.put(p[i], 1);

                }

            }

        }

        for(char i : mp.keySet())

        {

            if(mp.get(i)>max)

            {

                max = mp.get(i);

            }

        }

        for(char i : mp.keySet())

        {

            if(mp.get(i)<max && mp.get(i)>=newmax)

            {

                k = i;

                newmax = mp.get(i);

            }

        }

        System.out.println("Second Most Frequent Character is: ");

        for(char i : mp.keySet())

        {

            if(mp.get(i) == mp.get(k))

            {

                System.out.print(i + " ");

            }

        }

        sc.close();

    }

}

Q6

import java.util.\*;

public class NonRepeating\_Char {

    public static void main(String[] args)

    {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter a String: ");

        String s;

        s = sc.nextLine();

        sc.close();

        s = s.toLowerCase();

        char[] p = s.toCharArray();

        Map<Character, Integer> mp = new HashMap<Character, Integer>();

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

        {

            if(mp.containsKey(p[i]))

            {

                mp.put(p[i], mp.get(p[i]) + 1);

            }

            else

            {

                mp.put(p[i], 1);

            }

        }

        int j;

        for(j=0; j<s.length(); j++)

        {

            if(mp.get(p[j])==1 && p[j]!=32)

            {

                System.out.print("The First Non Repeating Character is: " + p[j]);

                break;

            }

        }

        if(j == s.length())

        {

            System.out.println("No Non Repeating Character");

        }

    }

}

Q7

import java.util.\*;

public class Append {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter the First String: ");

        String s1 = sc.nextLine();

        System.out.print("Enter the Second String: ");

        String s2 = sc.nextLine();

        sc.close();

        int l1 = s1.length();

        int l2 = s2.length();

        if(l1==l2)

        {

            System.out.println(s1.concat(s2));

        }

        else if(l1>l2)

        {

            System.out.println(s1.substring(l1-l2).concat(s2));

        }

        else

        {

            System.out.println(s1.concat(s2.substring(l2-l1)));

        }

    }

}

Q8

import java.util.\*;

public class SumDigit {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter a String: ");

        String s = sc.nextLine();

        char p[] = s.toCharArray();

        sc.close();

        int sum=0;

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

        {

            if(p[i]>48 && p[i]<=57)

            {

                sum = sum + p[i]-48;            }

        }

        System.out.println("The Sum of the Digits is: " + sum);

    }

}

Q9

import java.util.\*;

public class OnlyDigits {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter a String: ");

        String s = sc.nextLine();

        char p[] = s.toCharArray();

        sc.close();

        int count=0;

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

        {

            if(p[i]>=48 && p[i]<=57)

            {

                count++;

            }

        }

        if(count == s.length())

        {

            System.out.println("The String Contains Only Digits");

        }

        else if(count == 0)

        {

            System.out.println("The String Does Not Contain Digits");

        }

        else

        {

            System.out.println("The String Does Not Exclusively Contain Digits");

        }

    }

}

10