**D/ Bài tập về xâu (String) – (Tuần 4) → Tuần 5**

**Link github:** [**https://github.com/PQM2112000/Project1/tree/main/Tuan4-5**](https://github.com/PQM2112000/Project1/tree/main/Tuan4-5)

**Bài 01:** Cho trước 1 xâu ký tự là họ tên người đầy đủ nhưng khi nhập có thể thừa một số dấu cách. Hãy xóa đi các dấu cách thừa và in ra họ tên chính xác.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai1 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.print("Nhap ho va ten: ");

            StringBuilder ten = new StringBuilder(scanner.nextLine());

            for(int i=0;i<ten.length()-1;i++){

                if ( ten.charAt(i) == ' ' && ten.charAt(i+1) == ' ' ) {

                    ten.deleteCharAt(i);

                    i--;

                }

            }

            if ( ten.charAt(0) == ' ' )

                ten.deleteCharAt(0);

            if ( ten.charAt(ten.length()-1) == ' ' )

                ten.deleteCharAt(ten.length()-1);

            System.out.print("Ho va ten sau khi chinh sua: "+ten.toString());

    }

}

Text

Description automatically generated

**Bài 02:** Cho trước xâu ký tự bất kỳ. Hãy đếm xem trong xâu có bao nhiêu lần xuất hiện xâu con “abc”

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai2 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.print("Nhap xau bat ki: ");

            String Xau = scanner.nextLine();

            int count= 0;

            for(int i=0; i<Xau.length()-2; i++){

                if ( Xau.charAt(i) == 'a' && Xau.charAt(i+1) == 'b' &&

                Xau.charAt(i+2) == 'c') count++;

            }

            System.out.print("So lan xuat hien abc: "+count);

    }

}

**Bài 03:** Cho trước 1 xâu ký tự là họ tên người đầy đủ, hãy tách ra phần tên của người này

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai3 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.println("Nhap xau bat ki: ");

            String Xau = scanner.nextLine();

            String phanTen="";

            for(int i=Xau.length()-1; i>0; i--){

                if ( Xau.charAt(i) == ' '){

                    phanTen = Xau.substring(i+1, Xau.length());

                    break;

                }

            }

            System.out.println("Phan ten: "+ phanTen);

    }

}

**Bài 04:** Cho trước 1 xâu ký tự là họ tên người đầy đủ, hãy tách ra phần họ của người này

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai4 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.println("Nhap xau bat ki: ");

            String Xau = scanner.nextLine();

            String phanHo="";

            for(int i=0; i<Xau.length()-1; i++){

                if ( Xau.charAt(i) == ' '){

                    phanHo = Xau.substring(0, i);

                    break;

                }

            }

            System.out.println("Phan ten: "+ phanHo);

    }

}

**Bài 05:** Cho một xâu ký tự bao gồm toàn các ký tự 0,1. Hãy biến đổi xâu này theo cách 0🡪1, 1🡪0 và in ra kết quả.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai5 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.println("Nhap xau 01: ");

            String Xau = scanner.nextLine();

            StringBuilder Xau2 = new StringBuilder("");

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

                if ( Xau.charAt(i) == '0'){

                    Xau2.append('1');

                };

                if ( Xau.charAt(i) == '1'){

                    Xau2.append('0');

                };

            };

            System.out.println("Xau sau khi doi: "+ Xau2);

    }

}

**Bài 06:** Cho trước xâu ký tự S, in ra xâu S1 ngược lại xâu S.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai6 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.println("Nhap xau: ");

            String s = scanner.nextLine();

            StringBuilder s1 = new StringBuilder("");

            for(int i=s.length()-1; i>=0; i--){

                s1.append(s.charAt(i));

            }

            System.out.println("Xau sau khi doi: "+ s1);

    }

}

**Bài 07:** Cho trước xâu ký tự S. Hãy biến đổi S theo quy tắc sau: Chữ số thì biến thành “$”, ký tự thì giữ nguyên.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai7 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("20183800 Pham Quang Minh");

            System.out.println("Nhap xau: ");

            String s = scanner.nextLine();

            StringBuilder s1 = new StringBuilder("");

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

                if(s.charAt(i) == '0' ||s.charAt(i) == '1' ||

                s.charAt(i) == '2' || s.charAt(i) == '3' ||

                s.charAt(i) == '4' ||s.charAt(i) == '5' ||

                s.charAt(i) == '6' ||s.charAt(i) == '7' ||

                s.charAt(i) == '8'|| s.charAt(i) =='9')

                {s1.append('$');}

                else s1.append(s.charAt(i));

            }

            System.out.println("s sau khi doi: "+ s1);

    }

}

**Bài 08:** Cho trước 2 xâu ký tự S1, S2. Hãy đếm xem xâu S1 xuất hiện trong S2 tại bao nhiêu vị trí.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai8 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Xau s1: ");

        String s1 = scanner.nextLine();

        System.out.print("Xau s2: ");

        String s2 = scanner.nextLine();

        int count = 0;

        for(int i=0;i<=s2.length()-s1.length();i++){

            int check=1;

            for(int j=0;j<s1.length();j++){

                if ( s1.charAt(j) != s2.charAt(i+j) ){

                    check=0;

                    break;

                }

            }

            count+=check;

        }

        System.out.println("So lan s1 xuat hien trong s2: "+count);

    }

}

**Bài 09:** Cho xâu S và 2 chỉ số i, j. Hãy đổi chỗ 2 vị trí i, j trong S.

import java.util.Scanner;

public class bai9 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Xau s: ");

        String s = scanner.nextLine();

        System.out.print("nhap 2 vi tri can doi ");

        int vt1 = scanner.nextInt();

        int vt2 = scanner.nextInt();

        StringBuilder s1 = new StringBuilder("");

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

            if(i == vt1) {

                s1.append(s.substring(0, vt1-1));

                s1.append(s.charAt(vt2-1));

                s1.append(s.substring(vt1, vt2-1));

            }

            if(i == vt2) {

                s1.append(s.charAt(vt1-1));

                s1.append(s.substring(vt2, s.length()));

            }

        }

        System.out.println("Xau sau khi doi vi tri: "+s1);

    }

}

Text

Description automatically generated

**Bài 10:** Cho mảng xâu ký tự S1, S2, ...Sn. Hãy tìm và in ra phần tử xâu có độ dài lớn nhất.

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

**Bài 11:** Cho danh sách họ tên đầy đủ học sinh. Hãy đếm xem có bao nhiêu bạn tên “An”.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai11 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Nhap so luong hoc sinh n= ");

        int n = scanner.nextInt();

        int count=0;

        String s[] = new String[n];

        s[0] = scanner.nextLine();

        System.out.print("Nhap mang cac xau: ");

        for(int i=0; i<n; i++){

            s[i] = scanner.nextLine();

        }

        for(int i=0; i<n; i++){

            String Ten="";

            for(int j=s[i].length()-1; j>0 ; j--){

                if(s[i].charAt(j)==' ')

                    Ten = s[i].substring(j+1, s[i].length());

                if(Ten.equals("An")) {count++;break;};

            }

        }

        System.out.println("So hoc sinh ten An la: "+ count);

    }

}

**Bài 12:** Cho danh sách họ tên đầy đủ học sinh. Hãy đếm xem có bao nhiêu bạn có phần đệm là “Thị”.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai12 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Nhap so hoc sinh: ");

        int n = scanner.nextInt();

        System.out.println("Nhap danh sach ten: ");

        scanner.nextLine();

        int x=0;

        for(int j=0;j<n;j++){

            String s = scanner.nextLine();

            String ho="",dem="",ten="";

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

                if ( s.charAt(i) == ' ' ) {

                    ho = s.substring(0,i);

                    break;

                }

            }

            for(int i=s.length()-1;i>0;i--){

                if ( s.charAt(i) == ' ' ) {

                    ten = s.substring(i+1,s.length());

                    break;

                }

            }

            dem = s.substring(ho.length()+1,s.length()-ten.length()-1);

            if ( dem.equals("Thi") ) x++;

        }

        System.out.println("So hoc sinh ten dem Thi la: "+x);

    }

}

**Bài 13:** Cho danh sách họ tên đầy đủ học sinh. Hãy đếm xem có bao nhiêu bạn có tên bắt đầu bằng chữ “H”.

import java.util.Scanner;

public class bai13 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Nhap so luong hoc sinh n= ");

        int n = scanner.nextInt();

        int count=0;

        String s[] = new String[n];

        s[0] = scanner.nextLine();

        System.out.print("Nhap mang cac xau: ");

        for(int i=0; i<n; i++){

            s[i] = scanner.nextLine();

        }

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=s[i].length()-1; j>0 ; j--){

                if(s[i].charAt(j)==' ' && s[i].charAt(j+1)=='H')

                    {count++;break;}

            }

        }

        System.out.println("So hoc sinh ten bat dau chu H la: "+ count);

    }

}

Text

Description automatically generated

**Bài 14:** Dãy xâu ký tự S1, S2, được cho theo quy tắc sau: S1= “1111100000”, Sk thu được từ Sk-1 bằng cách thay đổi cho lần lượt các vị trí 1-2; 2-3; 3-4; 4-5; 5-6; 6-7; 7-8; 8-9; 9-10. Cho trước số tự nhiên N, Hãy in ra xâu Sn.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai14 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Nhap n: ");

        int n = scanner.nextInt();

        StringBuilder s = new StringBuilder("1111100000");

        for(int i=1;i<n;i++){

            s.insert(0, s.charAt(9));

            s.deleteCharAt(9);

        }

        System.out.println("Xau thu n la: "+s.toString());

    }

}

**Bài 15:** Cho trước 2 xâu ký tự S, S2. Hãy chèn xâu S1 vào giữa xâu S2 và in kết quả.

import java.util.Scanner;

public class bai15 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        String s,s1,s2;

        System.out.print("Nhap xau s: ");

        s = scanner.nextLine();

        System.out.print("Nhap xau s2: ");

        s2 = scanner.nextLine();

        System.out.print("Nhap xau s1: ");

        s1 = scanner.nextLine();

        String s3 = s + s1 + s2;

        System.out.println("Ket qua : "+s3);

    }

}

Text

Description automatically generated

**Bài 16:** Cho trước 2 xâu S1, S2. Hãy xét xem xâu S1 có phải là xâu con của S2 nếu xóa bỏ vài kí tự của xâu S2 ta được xâu S1.

Text

Description automatically generated

import java.util.Scanner;

public class bai16 {

    public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Pham Quang Minh 20183800");

        System.out.print("Nhap xau s1: ");

        String s1 = scanner.nextLine();

        System.out.print("Nhap xau s2: ");

        String s2 = scanner.nextLine();

        int n = s1.length(),m = s2.length();

        int j=0;

        for(int i=0;i<m;i++){

            if ( j < n ){

                if ( s2.charAt(i) == s1.charAt(j) ) j++;

            }

        }

        if ( j == n ){

            System.out.println("s1 la xau con cua s2 ");

        }

        else{

            System.out.println("s1 khong la xau con cua s2 ");

        }

    }

}