

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Факультет прикладної математики

Кафедра системного програмування і спеціальних комп’ютерних систем

**Лабораторна робота №1**

з дисципліни “ Програмування 2. Складні структури ”

Тема: «***Множини***»

**Варіант № 6**

Виконав:

студент 1 курсу ФПМ

групи КВ-41:

Горпинич-Радуженко

Іван Олександрович

**Перевірено:**

Київ 2014

***Постановка задачі***

Виконати зазначені у варіантах завдань операції над множинами. Елементи множин обрати самостійно таким чином, щоб були перевірені усі можливі ситуації алгоритму.

***Завдання за варіантом***

Задано п’ять множин А, В, С, D, E однакового типу. Отримати множину Х, яка обчислюється за "формулою 1", якщо виконується зазначена "Умова" , чи за "формулою 2", якщо умова не виконується. Варіанти "умови", "формула 1", "формула 2" і тип множин зазначені у таблиці 1. У таблиці використовуються наступні скорочення : С – символьний тип, П – перелічувальний тип, ВЦТ – відрізок цілого типу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | (C=E)&((E∪A)⊃B) | A-°-B∩C∩D∩E | A∩B∩C\D\E | ВЦТ |

***Текст програми***

**program** labo1;

**uses** usermode,crt;

**begin**

clrscr;

{a:=[1..6]; b:=[2..6]; c:=[6..7];d:=[5..7];e:=[6..7];}{выполняется условие}

{a:=[1..4]; b:=[2..5]; c:=[1..7];d:=[5..7];e:=[6..7];}{ не выполняется оба условия }

a:=[3..4]; b:=[1..5]; c:=[2..7];d:=[5..7];e:=[6..7];{не выполняется не выполняется оба условия }

x:=[]; h:=e+a;

**if** (c=e) **and** (b <= h) **then** formyla\_1(a,b,c,d,e,x)

**else** formyla\_2(a,b,c,d,e,x);

write('Iskomoe mnojestvo X:'); vivod\_mnojyny(x);

readln;

**end**.

***Текст модуля***

**unit** usermode;

**interface**

**type** mnojyna=**set of** byte;

**var** a,b,c,d,e,x,h:mnojyna;

**procedure** formyla\_1(a,b,c,d,e: mnojyna;**var** x:mnojyna);

**procedure** formyla\_2(a,b,c,d,e: mnojyna;**var** x:mnojyna);

**procedure** vivod\_mnojyny(f:mnojyna);

**implementation**

**procedure** formyla\_1(a,b,c,d,e:mnojyna; **var** x:mnojyna);

**begin**

x:=(a-(b\*c\*d\*e))+((b\*c\*d\*e)-a);

**end**;

**procedure** formyla\_2(a,b,c,d,e:mnojyna;**var** x:mnojyna);

**begin**

x:=(a\*b\*c)-d-e;

**end**;

**procedure** vivod\_mnojyny(f :mnojyna);

**var** i:integer;

**begin**

**for** i:=0 **to** 255 **do**

**if** i **in** x **then** write(i:3);

**end**;

**end**.

***Тести програми***

1. a:=[1..6]; b:=[2..6]; c:=[6..7];d:=[5..7];e:=[6..7](умова виконується)



1. a:=[1..4]; b:=[2..5]; c:=[1..7];d:=[5..7];e:=[6..7](не виконується жодна умова)



1. a:=[3..4]; b:=[1..5]; c:=[2..7];d:=[5..7];e:=[6..7] ](не виконується жодна умова)



***Додаткове завдання***

Дано непорожню послідовність із малих латинських літер. Між сусідніми словами – кома, після останнього слова – крапка. Надрукувати в алфавітному порядку всі приголосні літери, які не входять в жодне слово.

**program** dop;

**uses** crt;

**const** A: **set of** char=['b','c','d','f','g','h','j','k','l','m','n','p','q','r','s','t','v','x','z'];

**var** S: string;

l: char;

B: **set of** char;

**procedure** findsimbols(r:string; **var** P:**set of** char);

**var** i: byte;

**begin**

i:=1;

**while** (r[i]<>'.') **and** (i<>length(r)) **do**

**begin**

**if** r[i] **in** P **then**

P:=P-[r[i]];

i:=i+1;

**end**;

**end**;

**begin**

clrscr;

write('Введите текст:');

readln(S);

b:=a;

findsimbols(S,B);

write('Оставшиеся согласные:');

**for** l:='a' **to** 'z' **do**

**if** l **in** b **then**

write(l:2);

readln;

**end**.

***Тест програми***

******