МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

Кафедра системного програмування і спеціалізованих комп‘ютерних систем

**Домашня контрольна робота**

**з дисципліни: «Програмування»**

**Варіант №22**

Виконав:

Студент групи КВ-51

Базильський Л.О.

Перевірив:

Київ

2015

**Постановка задачі**

Записати алгоритм за допомогою діаграм дій та скласти програму на ТурбоПаскалі для розв’язку поставленої задачі (згідно варіанту).

**Варіант №22:** Заданий текст. Визначити, чи є цей текст ідентифікатором або десятковим записом цілого числа.

Program Dkr;

Var S:string;

Function IsIdentifier(name:string):integer;

const valid\_begin=['A'..'Z','a'..'z','\_'];

valid\_chars=['A'..'Z','a'..'z','0'..'9','\_'];

reserved\_words:array[1..59] of

string=('absolute','and','array','asm','assembler','begin','case','const','constructor','destructor','div','do','downto','else','end','external','far','file','for','forward','function','goto','if','implementation','in','inherited','inline','interface','interrupt','label','mod','near','nil','not','object','of','оr','packed','private','procedure','program','public','record','repeat','set','shl','shr','string','then','to','type','unit','until','uses','var','virtual','while','witn','xor');

var i:byte;

k:integer;

begin

k:=1;

if Length(name)=0 then k:=0

else

if not(name[1] in valid\_begin) then k:=-1

else

if Length(name)>127 then k:=-2

else

begin

for i:=2 to Length(name) do

if not(name[i] in valid\_chars) then

begin

k:=-3;

break;

end;

if k=1 then

for i:=1 to 59 do

if reserved\_words[i]=name then

begin

k:=-4;

break;

end;

end;

IsIdentifier:=k;

end;

Function IsDec(name:string):boolean;

const valid\_num=['0'..'9'];

var i:byte;

b:boolean;

begin

b:=true;

for i:=1 to Length(name) do

if not(name[i] in valid\_num) then

begin

b:=false;

break;

end;

IsDec:=b;

end;

Begin

Write('Наберіть текст:');

Readln(S);

Case IsIdentifier(S) of

1:Write('Текст є ідентифікатором.');

0:Write('Текст не містить жодного символу!');

-1:begin

if IsDec(S) then Write('Текст є десятковим записом цілого числа.')

else Write('Недопустимий символ в назві ідентифікатора!');

end;

-2:Write('Недопустима кількість символів в назві ідентифікатора!');

-3:Write('Недопустимий символ в назві ідентифікатора!');

-4:Write('Назва ідентифікатора не повинна співпадати із зарезервованими словами!');

end;

End.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
|  |

**Описання роботи блоків програми**

1. Функція *IsIdentifier* перевіряє чи заданий текст відповідає всім вимогам задання ідентифікатора. В разі успіху функція повертає «1», а в разі не виконання однієї з умов повертає відповідне значення помилки.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Текст є ідентифікатором. |
| 0 | Текст не містить жодного символу! |
| -1 | Перший символ тексту є недопустимим |
| -2 | Недопустима кількість символів в назві ідентифікатора! |
| -3 | Недопустимий символ в назві ідентифікатора! |
| -4 | Назва ідентифікатора не повинна співпадати із зарезервованими словами! |

1. Функція *IsDec* перевіряє чи є заданий текст записом цілого числа. На виході повертає відповідне булівське значення.(для ефективності виконується при *IsIdentifier=-1)*
2. В головному блоці послідовно виконуються вище перелічені ф-ції та виводиться результат на екран користувача.