МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут комп’ютерних інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**Лабораторна робота №1.2**

з дисципліни «Інтелектуальні системи»

на тему: «Представлення знань в експертних системах»

Виконав:  
студент групи ПІ-322  
Царук С.О.  
Прийняв:  
Клюєв Є.І.

Київ 2021

**Код розробленої програми**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading;

using System.Threading.Tasks;

namespace IntelectSystem1

{

class Program

{

public static bool PassRules(Dictionary<string, char> rules,bool passing, int lvl)

{

int counterN = 0;

foreach (KeyValuePair<string, char> r in rules)

{

Console.Write(r.Key + " [y/n]:");

char answ = Convert.ToChar(Console.ReadLine());

if (answ == r.Value)

continue;

else if (answ != r.Value)

counterN++;

}

if (counterN == 0)

passing = true;

else if (counterN >= 1)

{

passing = false;

lvlPassedWrong(lvl);

Thread.Sleep(2000);

Environment.Exit(0);

}

return passing;

}

public static void lvlPassedWrong(int lvl)

{

if(lvl==3)

Console.WriteLine("інше обладнання");

else if(lvl == 2)

Console.WriteLine("Не бейсбольне поле");

else if(lvl == 1)

Console.WriteLine("Невідповідність правилам");

else

Console.WriteLine("нема такого рівня");

}

static void Main(string[] args)

{

Dictionary<string, char> rules\_3lvl\_true = new Dictionary<string, char>();

rules\_3lvl\_true.Add("М'яч круглий", 'y');

rules\_3lvl\_true.Add("М'яч резиновий", 'y');

rules\_3lvl\_true.Add("М'яч довжиною окружності 23 см", 'y');

rules\_3lvl\_true.Add("Наявність бити", 'y');

rules\_3lvl\_true.Add("Наявнсть рукавички", 'y');

rules\_3lvl\_true.Add("Наявність захисту", 'y');

Dictionary<string, char> rules\_3lvl\_wr1 = new Dictionary<string, char>();

rules\_3lvl\_wr1.Add("М'яч овальний", 'n');

rules\_3lvl\_wr1.Add("М'яч резиновий", 'y');

rules\_3lvl\_wr1.Add("М'яч довжиною окружності 54 см",'n');

Dictionary<string, char> rules\_3lvl\_wr2 = new Dictionary<string, char>();

rules\_3lvl\_wr2.Add("М'яч круглий", 'y');

rules\_3lvl\_wr2.Add("М'яч резиновий", 'y');

rules\_3lvl\_wr2.Add("Наявність футбольних бутс", 'n');

Dictionary<string, char> rules\_2lvl\_true = new Dictionary<string, char>();

rules\_2lvl\_true.Add("Під відкритим небом", 'y');

rules\_2lvl\_true.Add("Площа поля 1 га.", 'y');

rules\_2lvl\_true.Add("Наявнсть баз", 'y');

rules\_2lvl\_true.Add("Наявнсть розмітки", 'y');

Dictionary<string, char> rules\_2lvl\_wr1 = new Dictionary<string, char>();

rules\_2lvl\_wr1.Add("Під закритим небом", 'n');

rules\_2lvl\_wr1.Add("Hаявність воріт", 'n');

rules\_2lvl\_wr1.Add("Наявнсть розмітки", 'y');

Dictionary<string, char> rules\_1lvl\_true = new Dictionary<string, char>();

rules\_1lvl\_true.Add("Кількість команд: 2", 'y');

rules\_1lvl\_true.Add("Команда з більше 2 гравців", 'y');

rules\_1lvl\_true.Add("Команда з 9 гравців", 'y');

rules\_1lvl\_true.Add("Кількість суддей більше 2", 'y');

Dictionary<string, char> rules\_1lvl\_wr1 = new Dictionary<string, char>();

rules\_1lvl\_wr1.Add("Кількість команд: 2", 'y');

rules\_1lvl\_wr1.Add("Команда з більше 2 гравців", 'y');

rules\_1lvl\_wr1.Add("Команда з 11 гравців",'n');

bool passedLvl = false;

if (PassRules(rules\_3lvl\_true, passedLvl, 3) == true &&

PassRules(rules\_3lvl\_wr1, passedLvl, 3) == true &&

PassRules(rules\_3lvl\_wr2, passedLvl, 3) == true)

{

Console.WriteLine("Level 3 passed");

Console.WriteLine();

if (PassRules(rules\_2lvl\_true, passedLvl, 2) == true &&

PassRules(rules\_2lvl\_wr1, passedLvl, 2) == true)

{

Console.WriteLine("Level 2 passed");

Console.WriteLine();

if (PassRules(rules\_1lvl\_true, passedLvl, 1) == true &&

PassRules(rules\_1lvl\_wr1, passedLvl, 1) == true)

{

Console.WriteLine("Level 1 passed");

Console.WriteLine("Ваша гра: бейсбол");

}

}

}

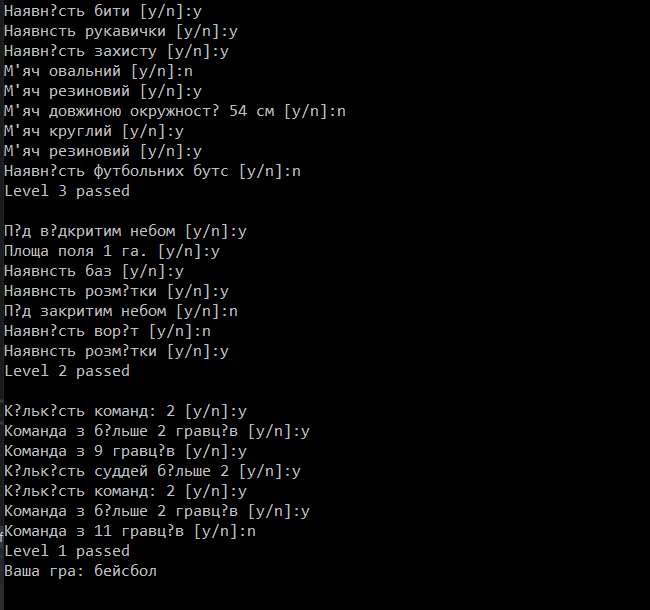
Console.Read();

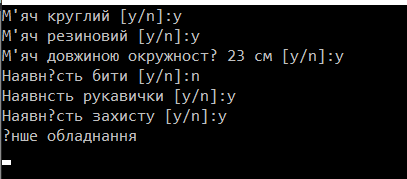
}

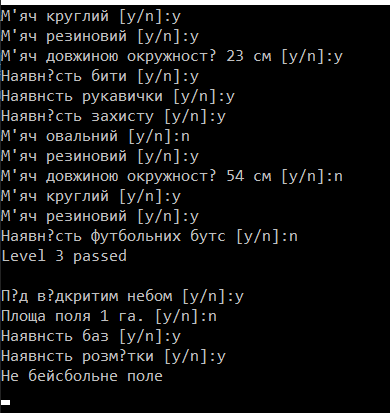
}

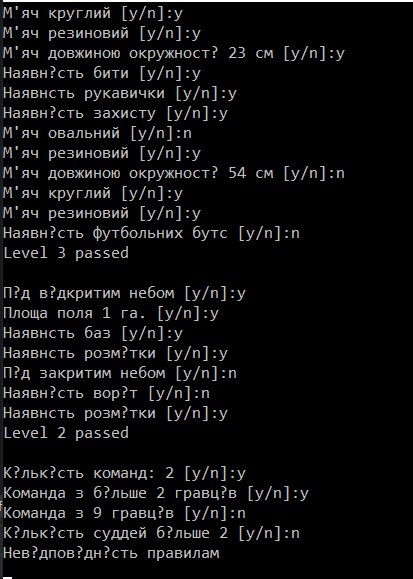
}

**Скріни виконання програми**

****

****

****

****