Приклад. Описати клас «Тир» з багатьма зайцями, які зберігаються за допомогою масиву.

#pragma once

#include<stdlib.h>

#include<iostream>

using namespace std;

class Tir2

{

private:

//1. Поля

int\* field; //Поле, де зберігаються зайці (1- є заєць, 0 - немає)

int fieldLength; //Довжина поля

int rabbitsCount; //Кількість зайців

int bulletsCount; //Кількість патронів

//1.Методи доступу

void set\_fieldLength(int value) {

if (value < 5)

throw "Length must be >5";

fieldLength = value;

field = new int[fieldLength];

}

void set\_bulletsCount(int value) {

if (value < 1)

throw "bulletsCount must be >1";

bulletsCount= value;

}

void set\_rabbitsCount(int value) {

if (value < 1)

throw "rabbitsCount must be >1";

if (value > fieldLength)

throw "rabbitsCount must be < fieldLength";

rabbitsCount = value;

}

//2.Конструктори

public:

Tir2(int fieldLength, int rabbitsCount, int bulletsCount)

{

set\_fieldLength(fieldLength);

set\_rabbitsCount(rabbitsCount);

set\_bulletsCount(bulletsCount);

putRabbitsToCells();

}

Tir2():Tir2(10,3,5)

{ }

//3.Інші методи

//------- Розташування зайців по клітках (в одній клітинці 1 заєць)

void putRabbitsToCells()

{

for (int i = 0; i < rabbitsCount; i++)

{

int freePosition;

do

{

freePosition = rand() % fieldLength;

} while (field[freePosition]==1);

field[freePosition] = 1;

}

}

bool play()

{

while (bulletsCount>0 && rabbitsCount>0)

{

printf("Shoot position (1-%d) :",fieldLength);

int shootPosition;

cin >> shootPosition;

bulletsCount--;

if (field[shootPosition - 1] == 1)

{

printf("You shooted a rabbit !!!\n");

field[shootPosition - 1] = 0;

rabbitsCount--;

if (rabbitsCount == 0)

return true;

}

else

printf("You like the nature very mach! Good boy!\n");

}

return false;

}

//4.Деструктор

~Tir2() {

printf("Deleted\n");

delete[] field;

}

};

--------------------------- main ------------------

// ConsoleApplication2.cpp: определяет точку входа для консольного приложения.

//

#include "stdafx.h"

#include "Tir2.h"

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

Tir2\* tir= new Tir2(7, 3, 5);

if (tir->play())

{

printf("You won!!\n");

}

else

{

printf("Call to greenpeace +983763472323\n");

}

delete tir;

system("pause");

return 0;

}