Домашна работа №3. Базово Програмиране.

Явор Чамов, 1 гр, 21621577

стр. 37/8

**Какво е предимството на cin.getline() пред cin >> при въвеждане на низове?**

Предимството на cin.getline() пред cin >> при въвеждане на низове е, че getline() спира да въвежда едва при натискане на клавиша Enter, а cin >> спира да въвежда при достигане на първия празен интервал. Използвайки cin.getline(), програмата може да прочете по комплексни низове.

*Пример*: Ако в задача е небходимо да се запазят трите имена на потребителя (прочетени от конзолата и разделени с празен интервал), трябва да се използва cin.getline(). В противен случай, в променливата ще се запази само първото име на потребителя.

void main()

{

char fullNameWithGetLine[25];

cin.getline(fullNameWithGetLine, 25); // Yavor Yordanov Chamov

cout << fullNameWithGetLine << endl; // Yavor Yordanov Chamov

char fullNameWithCin[25];

cin >> fullNameWithCin; // Yavor Yordanov Chamov

cout << fullNameWithCin; // Yavor

}

стр. 37/9

**Разгледайте следния фрагмент от С/C++ програма:**

string s;

cout << "Въведете низ от символи: " << endl <;

getline(cin, s);

cout << s << "Край на програмата";

**Работеща ли е програма, използваща такъв фрагмент? Какъв е резултатът на изхода?**

Посоченият фрагмент съдържа компилационна грешка и програмата няма да успее да стартира. За да се отстрани грешката трябва да се премахне символът след манипулатора endl. След неговото отстраняване, фрагментът от програмата ще изглежда така:

string s;

cout << "Въведете низ от символи: " << endl;

getline(cin, s);

cout << s << "Край на програмата";

При въведен низ от символи – Varna, резултатут на изхода е: VarnaКрай на програмата

стр. 37/10

**Напишете програма, извеждаща ASCII кодовете на всеки въведен символ (като десетично и шестнадесетично число).**

#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

void main()

{

char symbol;

cin.get(symbol);

while (symbol != '\n')

{

cout << setw(10) << "Symbol" << setw(10) << "Dec" << setw(10) << "Hex" << endl;

cout << setw(10) << symbol << setw(10) << dec << (int)symbol << setw(10) << hex << (int)symbol << endl;

cin.get(symbol);

}

}

Примерен вход: abcd

Приемерен изход:

Symbol Dec Hex

a 97 61

Symbol Dec Hex

b 98 62

Symbol Dec Hex

d 100 64

Symbol Dec Hex

c 99 63

*\*Решението е предадено и като cpp файл.*

стр. 37/11

**Съставете програма, представляваща “машинописна машинка”, с използването на функциите get() и put().**

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

char symbol;

cin.get(symbol);

while (symbol != '\n')

{

cout.put(symbol);

cin.get(symbol);

}

}

*\*Решението е предадено и като cpp файл.*

стр. 37/14

**Напишете програма, която променя флаговете на cout.setf, така че числата с положителни стойности да се извеждат със знак +.**

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

// Деклариране на константа, показваща броят на числата, които ще бъдат въведени от потребителя

const int COUNT = 5;

// Деклариране на масив, в който ще се запазят въведените от потребителя числа

int numbers[COUNT];

cout << "Enter " << COUNT << " numbers: ";

// Цикъл, чрез който потребителят въвежда 5 числa и тe се запазват в масива

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

{

cin >> numbers[i];

}

// Обхождане на масива и извеждане на числата с флаг showpos

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

{

cout.setf(ios::showpos);

cout << numbers[i] << endl;

}

}

*\*Решението е предадено и като cpp файл.*

стр. 37/15

**Съставете C/C++ програма,която използва форматиращи функции и извежда следните последователности:**

**Hello**

**%%%%%Hello**

**Hello%%%%%**

**123.234567**

**123.235%%%**

#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

void main()

{

string text = "Hello";

double number(123.234567);

char fillSymbol = '%';

cout.fill(fillSymbol);

cout << text << endl;

cout << setw(10) << right << text << endl;

cout << setw(10) << left << text << endl;

cout << setiosflags(ios::fixed) << setprecision(6) << number << endl;

cout << setw(10) << left << setprecision(3) << number;

}

*\*Решението е предадено и като cpp файл.*