МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

**ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

ОТЧЁТ

По лабораторной работе №5

Выполнил:

Студент группы ИИ-22

Копанчук Евгений Романович

Проверил:

Скарубо А. О.

Брест - 2021

**Ход работы**

**“Методы борьбы с контрафактной продукцией на основе БД”**

***Задание:***

1) Написать программу проверки штрих-кода.

2) Восстановление пропущенной цифры в веденном штрих-коде (предполагается корректном).

**Код программы:**

#include <iostream>

#include <cmath>

#include <string>

using namespace std;

bool validate13(string code)

{

int sum1 = 0, sum2 = 0;

for (int i = 0; i < 12; i++)

{

if (i % 2 == 0) sum1 += code[i] - '0';

else sum2 += code[i] - '0';

}

return((10 - (sum2 \* 3 + sum1) % 10 - code[12] + '0' == 0) ? 1 : 0);

}

void validate12(string code)

{

string code\_buf, validated\_code, figure = "0123456789";

cout << "The code was entered incorrectly.\nPossible options:\n";

for (int pos = 0; pos < 13; pos++)

for (int figure\_pos = 0; figure\_pos <= 9; figure\_pos++)

{

code\_buf = code;

validated\_code = "";

for (int find = 0; find < 13; find++)

{

if (find != pos) validated\_code += code[find];

else validated\_code = validated\_code + figure[figure\_pos] + code[find];

}

//cout << validated\_code << "\_" <<endl;

code = validated\_code;

if (validate13(code))

{

cout << code << endl;

}

code = code\_buf;

}

}

int main()

{

string code;

cout << "Write your code" << endl;

//cin >> code;

code = "8590721001209";

//code = "859021001209";

if (code.size() == 13) cout << ((validate13(code)) ? "Code is valid" : "Code isn't valid");

else validate12(code);

return 0;

}

|  |  |
| --- | --- |
| Вводимый код | Выход программы |
| 8590721001209 | Write your code  8590721001209  Code is valid |
| 8590721001208 | Write your code  8590721001208  Code isn't valid |
| 859782001209 | Write your code  859782001209  The code was entered incorrectly.  Possible options:  7859782001209  8159782001209  8539782001209  8597782001209  8597782001209  8597812001209  8597829001209  8597820301209  8597820091209  8597820017209  8597820012709  8597820012099  8597820012099 |

**Вывод:** Написанная программа розволила нам автоматизировать процесс проверки кода, что сэкономит на дистанции много нашего времени.