**Домашняя работа №11**

**Задание:**

Необходимо создать функцию "лотерея" (параметр “билет” нужно передать по ссылке), которая возвращает пользователю сумму выигрыша. Нужно учесть:

* вероятность выиграть джекпот 1% (джекпот даёт пользователю еще 10 билетов)
* вероятность выиграть рандомную сумму 49%,
* вероятность ничего не выиграть равна 50%.

Для вычисления вероятности можно просто генерировать число rand() % 100 + 1

В функции main должна быть переменная “билеты”, которая должна уменьшаться в функции “лотерея” на один (изначально 10). Также нужна переменная “общая сумма выигрыша” куда будет прибавляться число полученное после вызова функции “лотерея”.   
 Необходимо написать цикл, который будет вызывать функцию “лотерея” и добавлять выигрыш к общей сумме, пока не закончатся билеты. Выводите сумму выигрыша и общую сумму на экран в каждой итерации цикла.

**Код:**

#include <iostream>

#include <cstdlib>

using namespace std;

int lottery(int& tickets, int& total\_sum) {

int chance = rand() % 100 + 1;

int sum\_of\_win = 0;

if (chance == 1) {

tickets += 10;

total\_sum += 1000;

cout << "ДЖЕКПОТ!!! 1000$ + 10 БИЛЕТОВ!" << "\t\t"

<< "Билетов: " << tickets - 1 << "\t "

<< "Общая сумма выигрыша: $" << total\_sum << endl << string(77, '-') << endl;

}

else if (chance > 1 && chance <= 50) {

sum\_of\_win += rand() % 100;

total\_sum += sum\_of\_win;

cout << "К счастью Вы выиграли :) : $" << sum\_of\_win << "\t\t"

<< "Билетов: " << tickets - 1 << "\t "

<< "Общая сумма выигрыша: $" << total\_sum << endl << string(77, '-') << endl;

}

else {

cout << "К сожалению Вы не выиграли :(" << "\t\t"

<< "Билетов: " << tickets - 1 << "\t "

<< "Общая сумма выигрыша: $" << total\_sum << endl << string(77, '-') << endl;

}

return sum\_of\_win;

}

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "RU");

srand(time(0));

int tickets = 10;

int total\_sum = 0;

// 👇 это можно сделать и с помощью while, но почему не пойти нестандартным путем? 😎

for ( ; tickets > 0; tickets -= 1) {

total\_sum += lottery(tickets, total\_sum);

}

}

**Вывод:**

