

Задача №2

Вам дан целочисленный массив `nums` и два целых числа `indexDiff` и `valueDiff`.
Найдите пару индексов (i, j) такую, что:

$i \neq j$, $\text{abs}(i - j) \leq \text{indexDiff}$, $\text{abs}(\text{nums}[i] - \text{nums}[j]) \leq \text{valueDiff}$, и Возврат, `true` если такая пара существует или `false` если нет.

Пример 1:

Ввод:

`nums = [1,2,3,1]`, `indexDiff = 3`, `valueDiff = 0`

Выход: `true`

Объяснение: Мы можем выбрать $(i, j) = (0, 3)$.

Мы удовлетворяем трем условиям:

$i \neq j \rightarrow 0 \neq 3$

$\text{abs}(i - j) \leq \text{indexDiff} \rightarrow \text{abs}(0 - 3) \leq 3$

$\text{abs}(\text{nums}[i] - \text{nums}[j]) \leq \text{valueDiff} \rightarrow \text{abs}(1 - 1) \leq 0$

```
#include <iostream>
#include <vector>
#include <cmath>
using namespace std;

bool findPair(vector<int>& nums, int indexDiff, int valueDiff) {
    for (int i = 0; i < nums.size(); i++) {
        for (int j = i + 1; j < nums.size(); j++) {
            if (abs(i - j) <= indexDiff && abs(nums[i] - nums[j]) <= valueDiff) {
                return true;
            }
        }
    }
    return false;
}

int main() {
    vector<int> nums = {1, 2, 3, 1};
    int indexDiff = 3;
    int valueDiff = 0;

    bool result = findPair(nums, indexDiff, valueDiff);
    cout << boolalpha << "Result: " << result << endl;

    return 0;
}
```



Result: true



** Process exited – Return Code: 0 **