**Цель работы:** требуется проанализировать тестирование корректности решения задачи: **3A. Степень тройки**.

**Техническое задание:** Написать программу которая проверят вводимое число на степень тройки на языке с++ в Vusual Studio. Дано целое положительное число. Проверьте, является ли оно степенью тройки. Выведите YES, если *N* является степенью тройки. В противном случае выведите NO.

**Код тестирования:**

#define CATCH\_CONFIG\_RUNNER

#include "catch.hpp"

#include <iostream>

#include <stdio.h>

using namespace std;

string check(long long n) {

long long i;

bool key;

if (n == 1) {

return "YES";

}

i = 1;

while (i < n) {

i = i \* 3;

if (i == n) {

key = true;

}

else {

key = false;

}

}

if (key == true) {

return "YES";

}

else {

return "NO";

}

}

TEST\_CASE("Sample tests") {

REQUIRE(check(1) == "YES");

REQUIRE(check(3) == "YES");

REQUIRE(check(10) == "NO");

REQUIRE(check(9) == "YES");

REQUIRE(check(6) == "NO");

}

TEST\_CASE("100 - 1000") {

REQUIRE(check(243) == "YES");

REQUIRE(check(123) == "NO");

REQUIRE(check(777) == "NO");

REQUIRE(check(537) == "NO");

REQUIRE(check(101) == "NO");

}

TEST\_CASE("1000-10000") {

REQUIRE(check(5234) == "NO");

REQUIRE(check(2187) == "YES");

REQUIRE(check(7777) == "NO");

REQUIRE(check(1488) == "NO");

REQUIRE(check(1338) == "NO");

}

TEST\_CASE("10000-100000") {

REQUIRE(check(100000) == "NO");

REQUIRE(check(177147) == "YES");

}

int main() {

Catch::Session().run();

}

**Результат работы программы:**

