Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт

Факультэт інфармацыйных тэхналогій

Кафедра праграмнай інжэнерыі

Лабараторная работа 16

Па дысцыпліне «Асновы алгарытмізацыі і праграмавання»

На тэму «Функцыі»

Выканала:

Студэнтка 1 курса 6 группы

Жучкевіч Кацярына Сяргееўна

Выкладчык: асс. Андронава М.В.

2023, Мінск

**Варыянт 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **6** | 1. Изменить массив **A**[**n**, **n**] так, чтобы в строках остались числа, которые встречаются более одного раза, остальные заменить нулём.  2. Определить количество слов в строке, которые слева и справа читаются одинаково (палиндромы). Слова разделены пробелами. |

#include <iostream>

using namespace std;

int processArray(int\*\* A, int n) {

int count = 0, temp;

for (int i = 0; i < n; i++) //шукаем ў 4 цыклах (дзве матрыцы, адна з іх - буфер), дзе ёсць адны і тыя ж элементы

{

for (int j = 0; j < n; j++) {

temp = A[i][j];

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

{

for (int j = 0; j < n; j++) {

if (temp == A[i][j]) {

count++;

}

}

}

if (count == 1) {

A[i][j] = 0;

}

count = 0;

}

}

return 0;

}

int main()

{

int n;

int\*\* A;

cout << "Enter size ";

cin >> n;

A = new int\* [n]; //надаем памяць

for (int i = 0; i < n; i++) {

A[i] = new int[n]; //надаем памяць

for (int j = 0; j < n; j++) {//уводзім масіў

cin >> A[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < n; i++) { //выводзім матрыцу

cout << "\n";

for (int j = 0; j < n; j++) {

cout << A[i][j] << " ";

}

}

processArray(A, n);

cout << "\n";

for (int i = 0; i < n; i++) {

cout << "\n";

for (int j = 0; j < n; j++) {//выводзім новы масіў

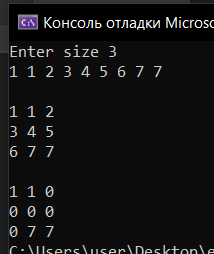
cout << A[i][j] << " ";

}

}

return 1;

}

****

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std;

bool processPalindrome(string word) { //функцыя для пошуку палідромаў

int start = 0;

int end = word.length() - 1;

while (end > start) { //пакуль не канчатак сказу...

if (word[start] != word[end]) { //калі пачатак слова больш, чым яго канчатак

return false;//тады звяртаемся да false

}

start++;

end--;

}

return true;

}

int countPalindrome(string sentence) { //функцыя, каб знайсці колькасць паліндромаў

int count = 0;

string word = "";

for (int i = 0; i <= sentence.length(); i++) { //праглядваем сімвалы

if (i == sentence.length() || sentence[i] == ' ') {

if (processPalindrome(word)) { //праглядваем, ці з'яўляецца слова палідромам

count++;//і калі так, то лічым

}

word = "";

}

else {

word += sentence[i];

}

}

return count;

}

int main() {

setlocale(0, "");

string sentence;

int res;

cout << "Введите строку: ";

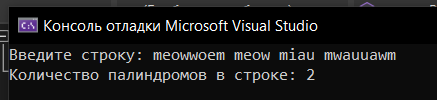
getline(cin, sentence);

res = countPalindrome(sentence); //клічым функцыю

cout << "Количество палиндромов в строке: " << res << endl;//выводзім тое, што атрымалася

return 0;

}

****