ДЗ на 28.03.2023

0. елка

#include <iostream>

using namespace std;

void print(int x, int p, int k, int it) {

if (it <= x + 1) {

for (int i = 0; i < p; i++) cout << ' ';

for (int i = 0; i < k; i++) cout << '\*';

cout << endl;

return print(x, p - 1, k + 2, it + 1);

}

}

void tree(int n, int x, int p) {

if (x <= n) {

print(x, p, 1, 1);

return tree(n, x + 1, p);

}

}

int main() {

int n; cin >> n;

tree(n, 1, n);

}

1. отсортировать строки по длине

#include <iostream>

#include <algorithm>

#include <string>

using namespace std;

void sort(string\* a, int n) {

for (int i = 0; i < n - 1; i++)

for (int j = n - 1; j > i; j--)

if (a[j].size() < a[j - 1].size())

swap(a[j], a[j - 1]);

}

int main() {

int n; cin >> n;

string\* a = new string[n];

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

cin >> a[i];

sort(a, n);

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

cout << a[i] << endl;

delete[] a;

}

2. отсортировать строки по длине и по алфавиту

#include <iostream>

#include <algorithm>

#include <string>

using namespace std;

void sort(string\* a, int n) {

for (int i = 0; i < n - 1; i++)

for (int j = n - 1; j > i; j--) {

if (a[j].size() < a[j - 1].size())

swap(a[j], a[j - 1]);

if (a[j].size() == a[j - 1].size())

if (a[j] < a[j - 1])

swap(a[j], a[j - 1]);

}

}

int main() {

int n; cin >> n;

string\* a = new string[n];

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

cin >> a[i];

sort(a, n);

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

cout << a[i] << endl;

delete[] a;

}

3. задача 2 но с учетом регистра

#include <iostream>

#include <algorithm>

#include <string>

using namespace std;

void sort(string\* a, int n) {

for (int i = 0; i < n - 1; i++)

for (int j = n - 1; j > i; j--) {

if (a[j].size() < a[j - 1].size())

swap(a[j], a[j - 1]);

if (a[j].size() == a[j - 1].size()) {

string a1 = "", a2 = "";

for (int f = 0; f < a[j].size(); f++) {

a1 += tolower(a[j][f]); a2 += tolower(a[j - 1][f]);

}

if (a1 < a2) swap(a[j], a[j - 1]);

}

}

}

int main() {

int n; cin >> n;

string\* a = new string[n];

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

cin >> a[i];

sort(a, n);

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

cout << a[i] << endl;

delete[] a;

}