# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

## Київський національний університет імені Тараса Шевченка Кафедра програмних систем і технологій

Звіт з лабораторної роботи 2.6

Тема: «Пошук даних 2»

Виконав: студент групи ІПЗ - 12

Богатько Олександр

Геннадійович

Перевірила: викладач Юрчук Ірина Аркадіївна

### 1.Алгоритм Кнута-Моріса-Пратта

Код програми:

```
#include <iostream>
int KMP(string source, string phrase, int& check) {
    vector<int> shift;
                                                                        Enter text:
                                                                        Enter text to search:
i++)
         if(source[i] == phrase[0])
                                                                       Number of phrases in the source string: 1
             shift.push_back(i); int c = 0, match = 0;
                                                                        Process finished with exit code 0
            check++;
         if (match == phrase.size()) c++; }
                                                                    Enter text: we will kill coronavirus
int main() {
                                                                    Enter text to search: wi
    string source, phrase;
                                                                    Number of phrases in the source string: 0
    int check = 0;
                                                                    Comparison: 5
    getline(cin, source);
cout << "Enter text to search: ";</pre>
                                                                    Process finished with exit code 0
getline(cin, phrase);
  cout << "Number of phrases in the source string: "
<< KMP(source, phrase, check) << endl;</pre>
```

#### 2.Алгоритм Боуера Мура

Код програми:

```
#include <iostream</pre>
#include <vector>
using namespace std;
int M(string source, string phrase, int& check)
vector<int> shift;
for(int i = phrase.size() - 1; i < source.size(); i++)
if(source[i] == phrase[phrase.size() - 1])</pre>
   shift.push_back(i);
int c = 0, match = 0; int i = 0;
for(int k : shift){
i = k:
match = 0;
check++
if(source[i - (phrase.size() - 1 - j)] == phrase[j])                          match++;
else if ((source[i - (phrase.size() - 1 - j)] != phrase[j]) && j ==
phrase.size() - 1)
j = phrase.size();
return c; }
int main() {
string source, phrase;
```

```
int check = 0;
cout << "Enter text: ";
getline(cin, source);
cout << "Enter text to search: ";
getline(cin, phrase);
cout << "Number of phrases in the source string: " << M(source, phrase, check) << endl;
cout << "Comparison: " << check; return 0;
}</pre>
```

#### Вивід на екран:

Enter text: i scream you scream we all scream for icescream
Enter text to search: scream
Number of phrases in the source string: 4
Comparison: 24
Program ended with exit code: 0

Enter text: i scream you scream we all scream for icescream
Enter text to search: candy
Number of phrases in the source string: 0
Comparison: 3
Program ended with exit code: 0