

**Лабораторна робота №1.3**

Є

кілька рядків, про які

відомо, що вони є підмножинами деякої множини  $T$ . Створіть програму, яка виводить відсутні підмножини, виходячи з припущення, що у відомих рядках вже використовувалися всі елементи (символи), що входять до нього.

Приклад:

Input:

{ab, cb}

Output:

{}

{a}

{b}

{c}

{ac}

{acb}

Для звіту потрібно відправити на перевірку:

1. Файл з текстом програми.
2. Не менше ніж 3 скріншоти з результатами роботи програми на різних наборах вхідних даних (на скріншоті мають відображатися як вхідні, так і вихідні дані).

**Код**

```
#include<iostream>
#include<iomanip>
#include <set>

using namespace std;

void showPowerSet(char* set, int set_length, string* t) {
    unsigned int size = pow(2, set_length);
    string* str = new string[size];

    for (int counter = 0; counter < size; counter++) {
        for (int j = 0; j < size; j++) {
            if (counter & (1 << j))
                str[counter] += set[j];
        }
    }

    cout << "{" << str[0] << "}\n";
    bool check;
    for (int i = 0; i < size; i++)
    {
        for (int j = 0; j < sizeof(t); j++)
        {
            if (str[i] != t[j])
            {
                check = true;
            }
            else
            {
                check = false;
                break;
            }
        }
    }
}
```

```

    }
    if (check == true)
    {
        cout << "{" << str[i];
    }
    else
    {
        continue;
    }
    cout << "}" << endl;
}
}

int main() {
    set <string> T{ "ab", "bc" };

    set <char> K;
    for (auto item : T)
    {
        for (auto j : item)
        {
            K.insert(j);
        }
    }

    char* set = new char[K.size()];
    int i = 0;
    for (auto item : K) {
        set[i] = item;
        i++;
    }

    string* setT = new string[T.size()];
    i = 0;
    for (auto item : T) {
        setT[i] = item;
        i++;
    }

    showPowerSet(set, K.size(), setT);
}

```

### Результат

```
set <string> T{ "ab", "bc" };
```

```
{
{a}
{b}
{c}
{ac}
{abc}
```

```
set <string> T{ "xc", "ac", "a"};
```

```
{
{c}
{x}
{ax}
{cx}
{acx}
```

```
set <string> T{ "a", "b" };
```

```
{
{ab}
```

--