Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное‌ ‌государственное‌ ‌бюджетное‌ ‌образовательное‌ ‌учреждение‌

высшего‌ ‌образования‌

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

**ОТЧЁТ**

**по лабораторной работе №11.3**

Дисциплина: «Основы алгоритмизации и программирования»

Тема: Информационные и динамические структуры. Очереди

Вариант 17

Выполнила:

Студент группы Рис-20-1б

Томилов Владислав Алексеевич

Проверила:

Доцент кафедры ИТАС

Полякова О. А.

**Пермь, 2021**

**Постановка задачи**

Тип информационного поля char\*. Добавить в очередь элемент с заданным номером.

**Анализ задачи**

## 1.

**Блок-схема**

**Код программы**

#include <iostream>

#include <queue>

using namespace std;

void print(queue<char> st)

{

for (int i = 0; i < st.size(); i++)

{

cout << st.front() << "\t";

st.push(st.front());

st.pop();

}

cout << endl;

};

int main()

{

system("chcp 1251>nul");

int size;

cout << "Введите размер очереди\n";

cin >> size;

while (size < 1)

{

cout << "Ошибка! Введите корректный размер очереди\n";

cin >> size;

}

queue<char> st;

cout << "Введите элементы очереди\n";

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

{

char input;

cin >> input;

st.push(input);

}

cout << "ОЧЕРЕДЬ:\n";

print(st);

bool flag = false;

cout << "Введите номер элемента после которого необходимо добавить: ";

int key;

cin >> key;

int n = st.size();

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

{

if (i == key - 2)

{

flag = true;

st.push(st.front());

st.pop();

char add;

cout << "Введите элемент для добавления\n";

cin >> add;

st.push(add);

}

else

{

st.push(st.front());

st.pop();

}

}

if (flag == false)

cout << "Требуемый элемент не найден\n";

cout << "Очередь после добавления:\n";

print(st);

return 0;

**Результат работы программы**

