

**ТЕМА: ВВЕДЕНИЕ В ЯЗЫК  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ «C++»****Домашнее задание 1****ЗАДАНИЕ 1**

Написать в словесной форме и нарисовать блок-схему алгоритма пользования банкоматом.

**Подсказка 1**

Если у Вас возникли сложности с выполнением данного задания, нажмите кнопку «Подсказка». С полным решением задания вы сможете ознакомиться, нажав на кнопку «Решение»

**Решение 1****ЗАДАНИЕ 2**

Написать в словесной форме и нарисовать блок-схему алгоритма посещения библиотеки.

**Подсказка 2**

Если у Вас возникли сложности с выполнением данного задания, нажмите кнопку «Подсказка». С полным решением задания вы сможете ознакомиться, нажав на кнопку «Решение»

**Решение 2**

**ПОДСКАЗКА К ЗАДАНИЮ 1**

1. Связан ли каждый шаг алгоритма с определенным действием пользователя при использовании банкомата? Шаг алгоритма — это одно действие пользователя.
2. Может ли шаг алгоритма быть проверкой условия (ситуации)?
3. Какими графическими фигурами представляются следующие шаги алгоритма: (начало/конец) алгоритма, действие (операция), проверка условия?
4. Как на блок-схеме показывается, что один шаг алгоритма выполняется после другого?

**ПОДСКАЗКА К ЗАДАНИЮ 2**

1. Пользоваться услугами может только клиент с читательским билетом, если он не оформлен, то нужно предъявить паспорт для последующего заполнения шаблонов на оформление билета.
2. Для получения книги нужно заполнить лист-требование с ее шифром, который передается сотруднику библиотеки.
3. Шифр книги нужно получить в алфавитном каталоге, если такая книга в нем найдется, то она есть в данной библиотеке.
4. Для получения шифра книги нужно выполнить поиск по автору или названию книги (в зависимости от того, что известно пользователю).

## РЕШЕНИЕ К ЗАДАНИЮ 1

Описание алгоритма в словесной форме (по шагам):

1. Начало алгоритма.
2. Расположить карту так, чтобы магнитная полоса находилась внизу справа.
3. Проверить, есть ли на карте чип, если нет, то переход на Шаг 5.
4. Расположить карту так, чтобы чип был впереди сверху.
5. Вставьте карточку в картоприемник банкомата.

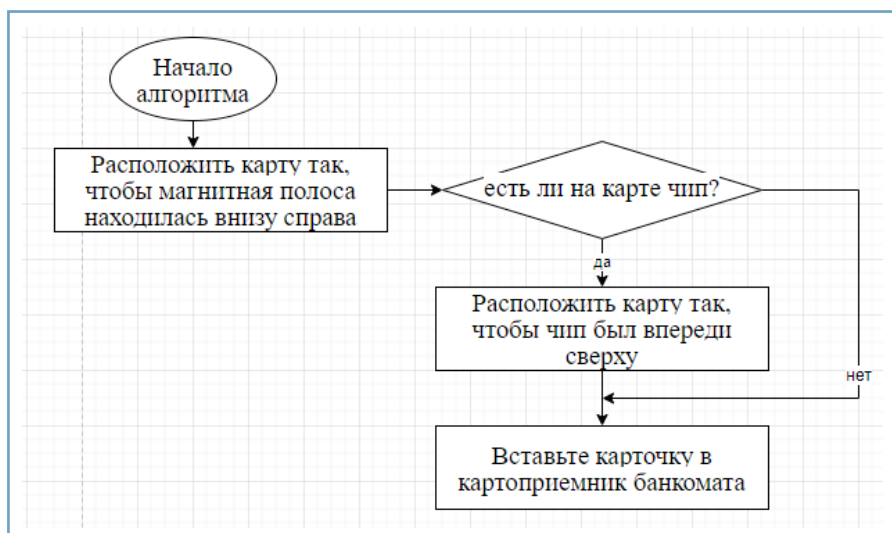


Рисунок 1. Блок-схема для шагов 1-5

6. Выберите язык меню на экране, нажав на соответствующую кнопку (они расположены справа или слева от экрана) напротив языка.

7. Наберите ПИН-код на клавиатуре (на экране будут отображаться звездочки).
8. Если ошиблись в процессе ввода ПИН-кода, то выполнить следующий шаг, иначе — переход на шаг 10.
9. Нажимайте кнопку «Сброс» — поле вернется в первоначальный вид и можно заново вводить код.
10. Следующий шаг — выбор операции. Как и в случае с языком, необходимо нажать на кнопку напротив услуги.

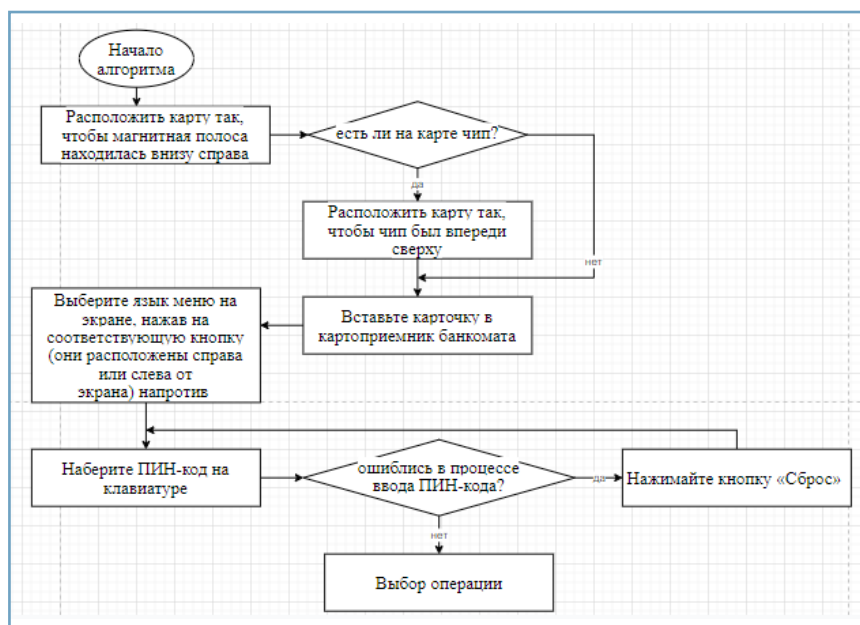


Рисунок 2. Блок-схема для шагов 1-10

11. Если выбрана услуга «Остаток на счете», то выполнить следующий шаг, иначе переход на шаг 19.

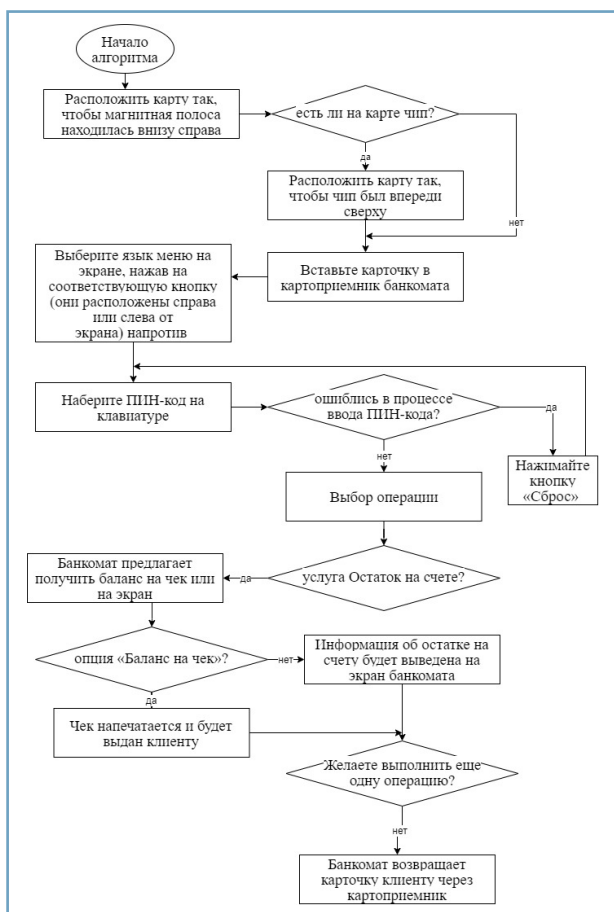


Рисунок 3. Блок-схема для шагов 1-18

12. Банкомат предлагает получить баланс на чек или на экран.
13. Если выбрана опция «Баланс на чек», то выполнить следующий шаг, иначе переход на шаг 15.
14. Чек напечатается и будет выдан клиенту, переход на шаг 16.

15. Информация об остатке на счету будет выведена на экран банкомата.
16. Банкомат выдает запрос «Желаете выполнить еще одну операцию?».
17. Если пользователь нажимает «Да», то переход на шаг 10.
18. Банкомат возвращает карточку клиенту через картоприемник. Переход на шаг 30.
19. Если выбрана услуга «Снятие наличных», то переход на следующий шаг.
20. Банкомат предложит выбрать сумму снимаемых наличных (100, 500, 1000, 5000 и т. д.)
21. Если клиенту подходит одна из предложенных сумм, то переход на следующий шаг, иначе переход на шаг 23.
22. Нажимаете на кнопку напротив нужной суммы. Переход на шаг 25.
23. Нажимаете на кнопку «Другая сумма».
24. В появившемся окне вводим нужную сумму (кратную определенному числу, что обязательно будет указано).
25. Банкомат выдает запрос «Желаете получить чек?».
26. Если пользователь нажимает «Да», то переход на следующий шаг, иначе — переход на шаг 28.
27. Печатается чек.
28. Из специального отверстия, которое находится под монитором, появятся купюры. Переход на шаг 15.
29. Если выбрана опция «Завершение работы», то переход на шаг 30.

## 30. Конец алгоритма.

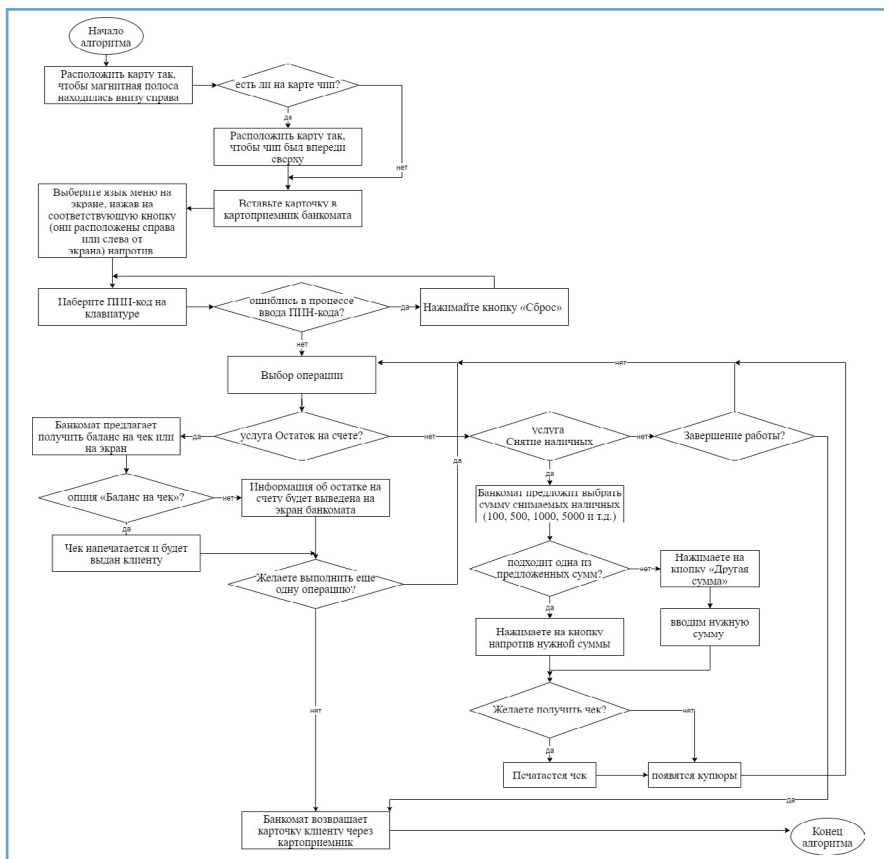


Рисунок 4. Графическое представление алгоритма (полная блок-схема)



## РЕШЕНИЕ К ЗАДАНИЮ 2

Описание алгоритма в словесной форме (по шагам):

1. Начало алгоритма.
2. Если посетитель уже имеет читательский билет в библиотеке, то переход на шаг 6, иначе — переход на следующий шаг.
3. Предъявление паспорта.
4. Заполнение шаблонов для открытия читательского билета.

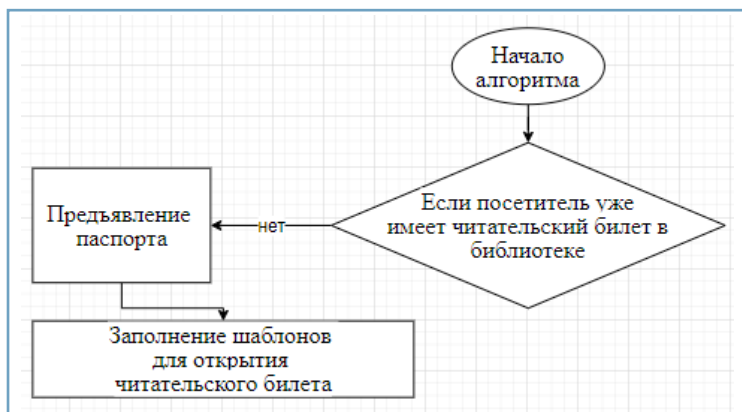


Рисунок 5. Блок-схема для шагов 1-4

5. Получение читательского билета.
6. Обращение в алфавитный каталог для получения шифра книги.
7. Если читатель знает автора книги, то переход на следующий шаг, иначе переход на шаг.

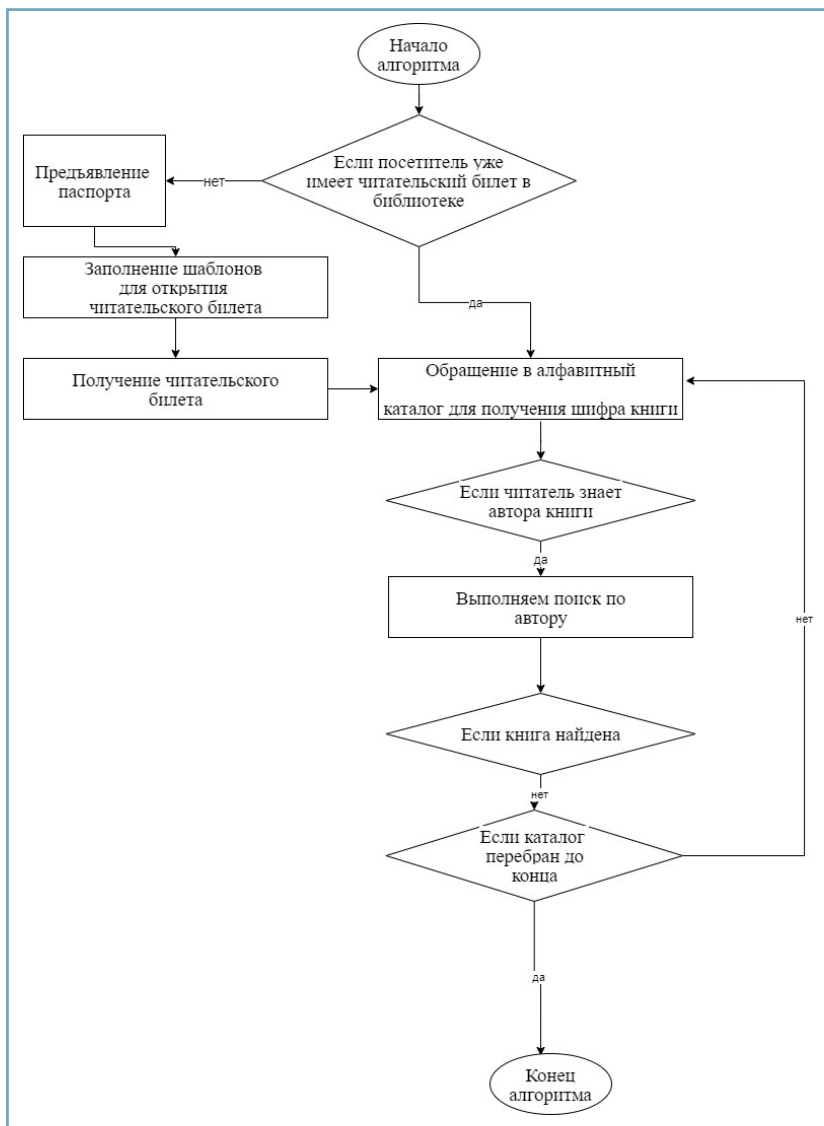


Рисунок 6. Блок-схема для шагов 1-10

8. Выполняем поиск по автору.
9. Если книга найдена (нужный автор и нужное название книги совпадают), то переход на шаг 15, иначе переход на следующий шаг.
10. Если каталог перебран до конца, то переход на шаг 19, иначе возврат на шаг 8.
11. Если читатель знает название книги, то переход на следующий шаг, иначе переход на шаг.
12. Выполняем поиск по названию.
13. Если книга найдена (нужный автор и нужное название книги совпадают), то переход на шаг 15, иначе переход на следующий шаг.
14. Если каталог перебран до конца, то переход на шаг 19, иначе возврат на шаг 8.
15. Выписываем шифр книги в листок требований.
16. Идем на выдачу книг и передаем сотруднику библиотеки листок требований.
17. Ожидаем книгу.
18. Ожидаем заполнения формуляров.
19. Забираем книгу.
20. Выходим из библиотеки.
21. Конец алгоритма.

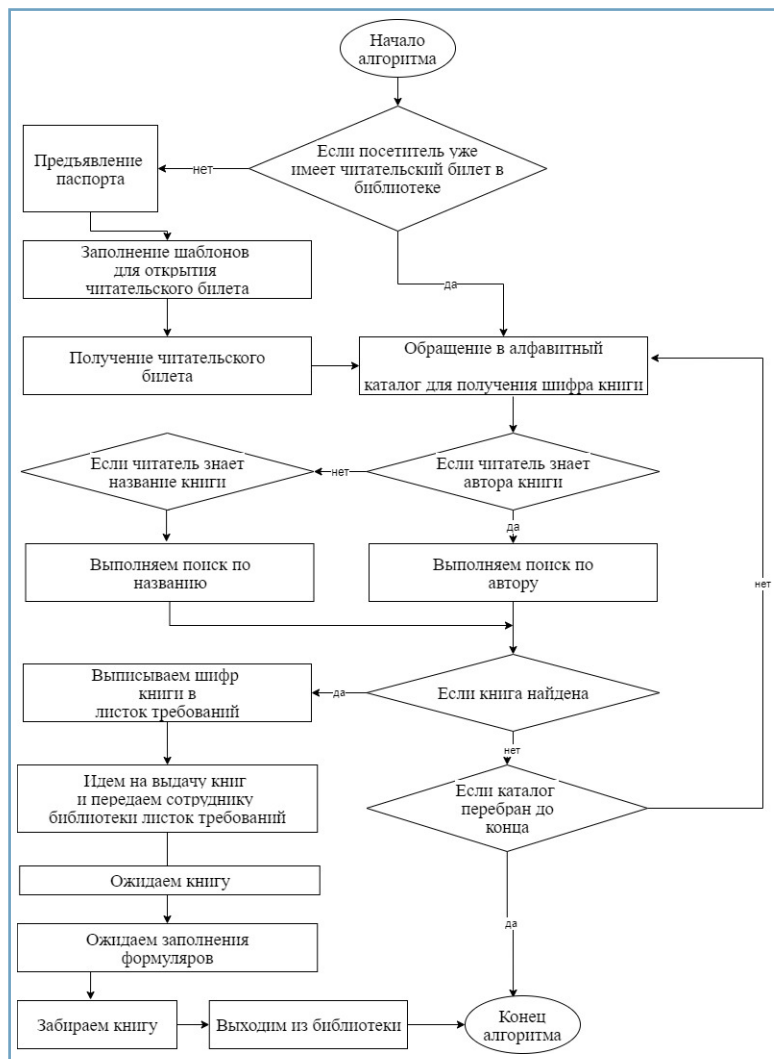


Рисунок 7. Графическое представление алгоритма (полная блок-схема)