

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Измерительно-вычислительные комплексы»

Курсовая работа

По дисциплине «Алгоритмы и структуры данных»

Тема «Доджем»

Пояснительная записка

Р.02069337.21/1892-11 ПЗ-01

Листов 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Руководитель разработки:

доцент каф. ИВК, к.т.н., доцент

Шишкин Вадим Викторович

«_____» _____ 2022 г.

Исполнитель:

студент гр. ИСТбд-22

Скворцов Андрей Александрович

«_____» _____ 2022 г.

2022

Введение

Приложение «Доджем».

1. Двумерный массив, используется для формирования доски.

1. Проектная часть

1.1 Постановка задачи на разработку приложения

Определяется заданием на курсовую работу. Детализируется в разработанном техническом задании (приложение 1)»

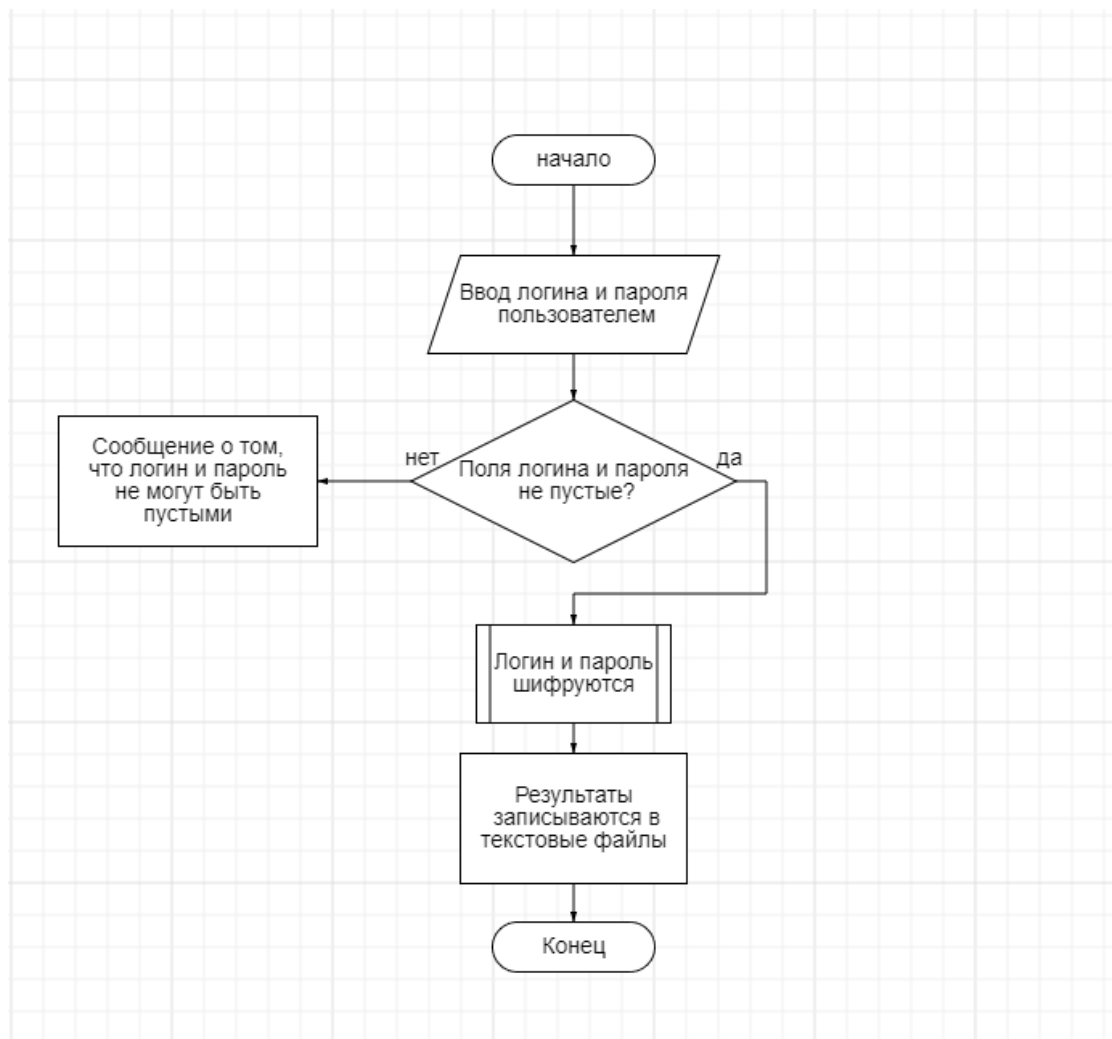
1.2 Математические методы

Математический аппарат не используется.

1.3 Архитектура и алгоритмы

1.3.1 Алгоритм Шифрование

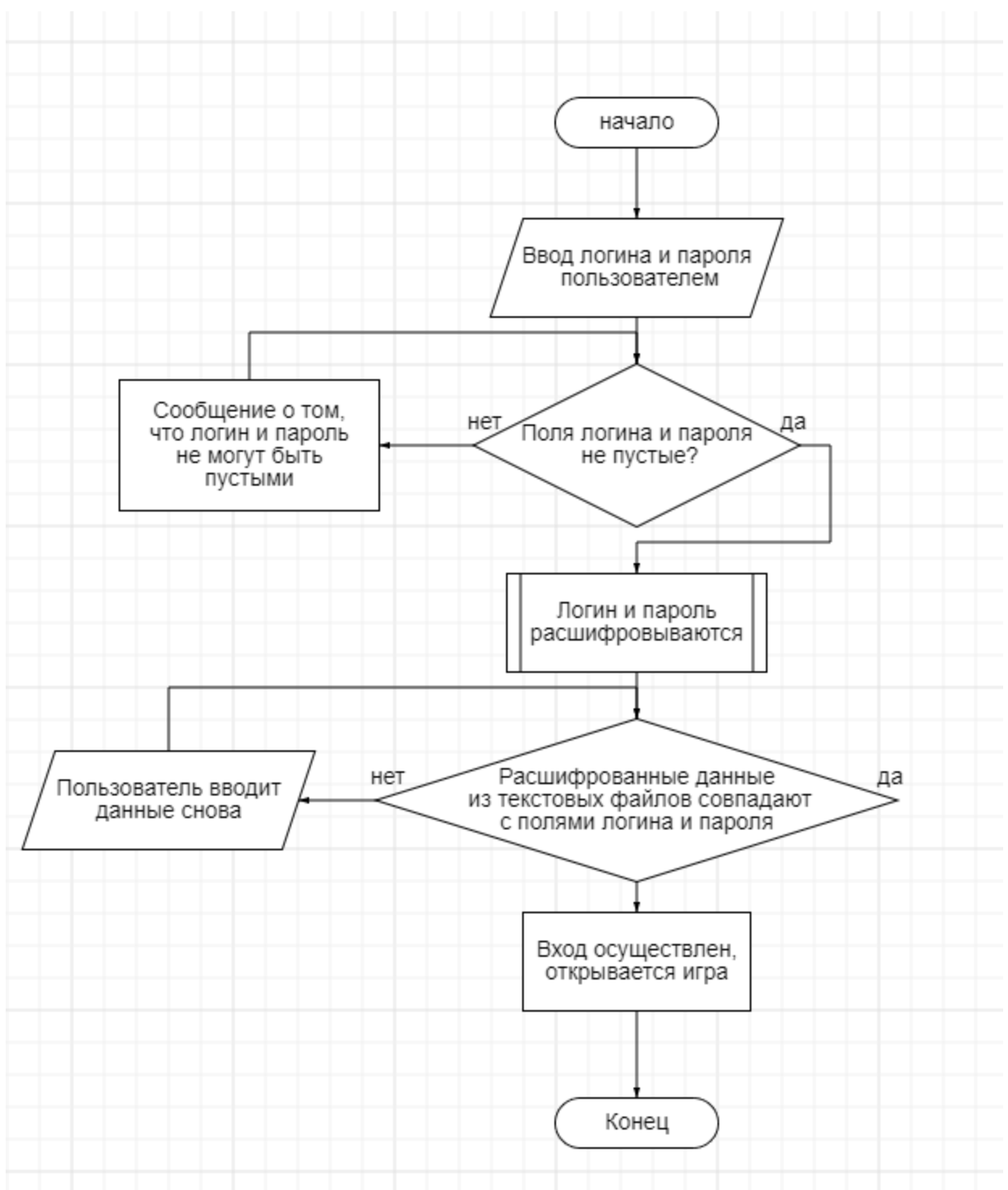
Алгоритм выполняет регистрацию пользователя и шифрование введенных данных пользователя в текстовый файл. Пользователь вводит логин и пароль в форму, после чего идет проверка на пустые строки в случае, если пользователь ничего не ввел, появится окно с предупреждением, если же пользователь ввел логин и пароль, то данные шифруются и записываются в текстовый файл.



1.3.2 Алгоритм Дешифрование

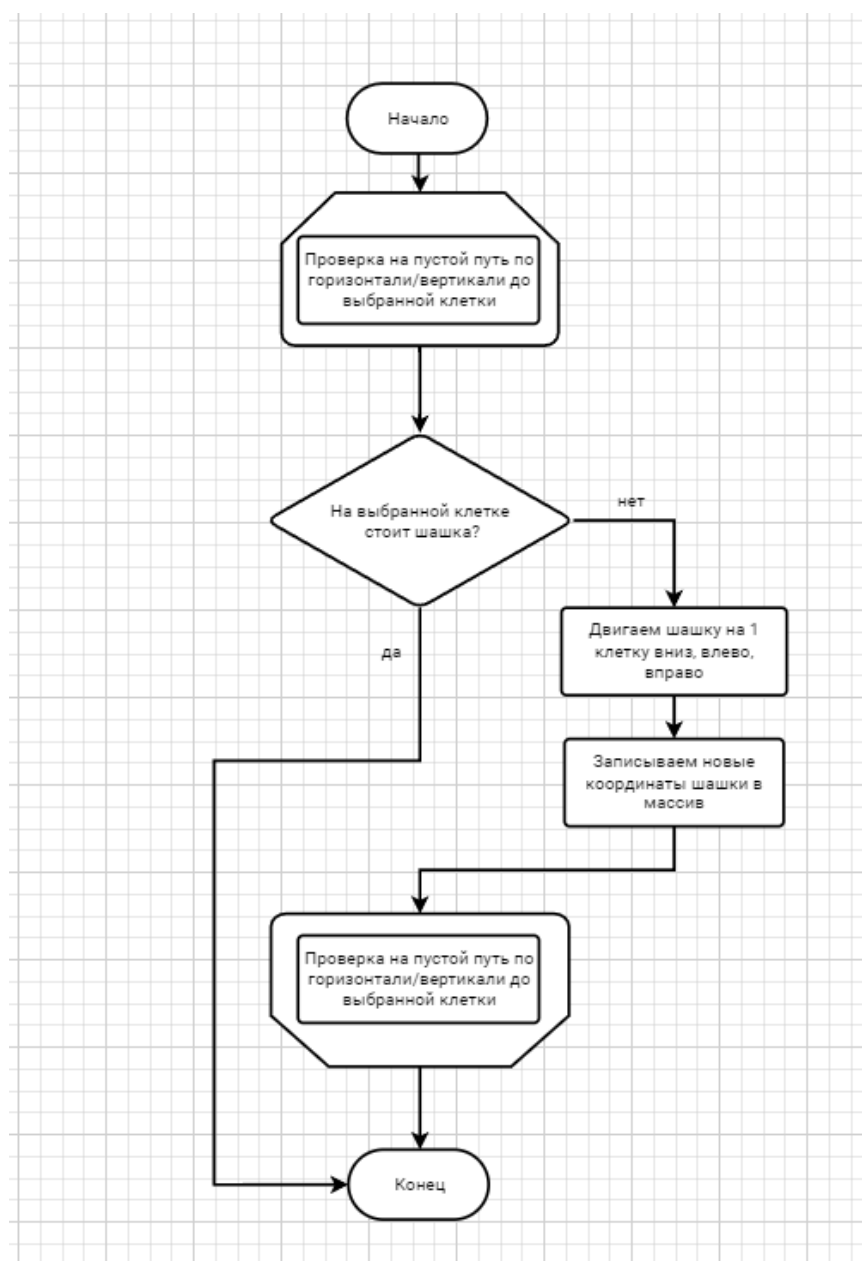
Данная блок-схема отвечает за проверку расшифрованных данных в текстовом документе на совпадение с введенными данными пользователя в форме.

Алгоритм выполняет авторизацию пользователя и дешифрацию данных из текстового файла. Пользователь вводит логин и пароль в форму, если он ничего не ввел, то появится окно с предупреждением, если же пользователь ввел логин и пароль, то начинается проверка на корректность, данные в текстовом файле расшифровываются и сверяются с данными, которые ввёл пользователь в случае, если данные совпали, пользователь может войти в игру.



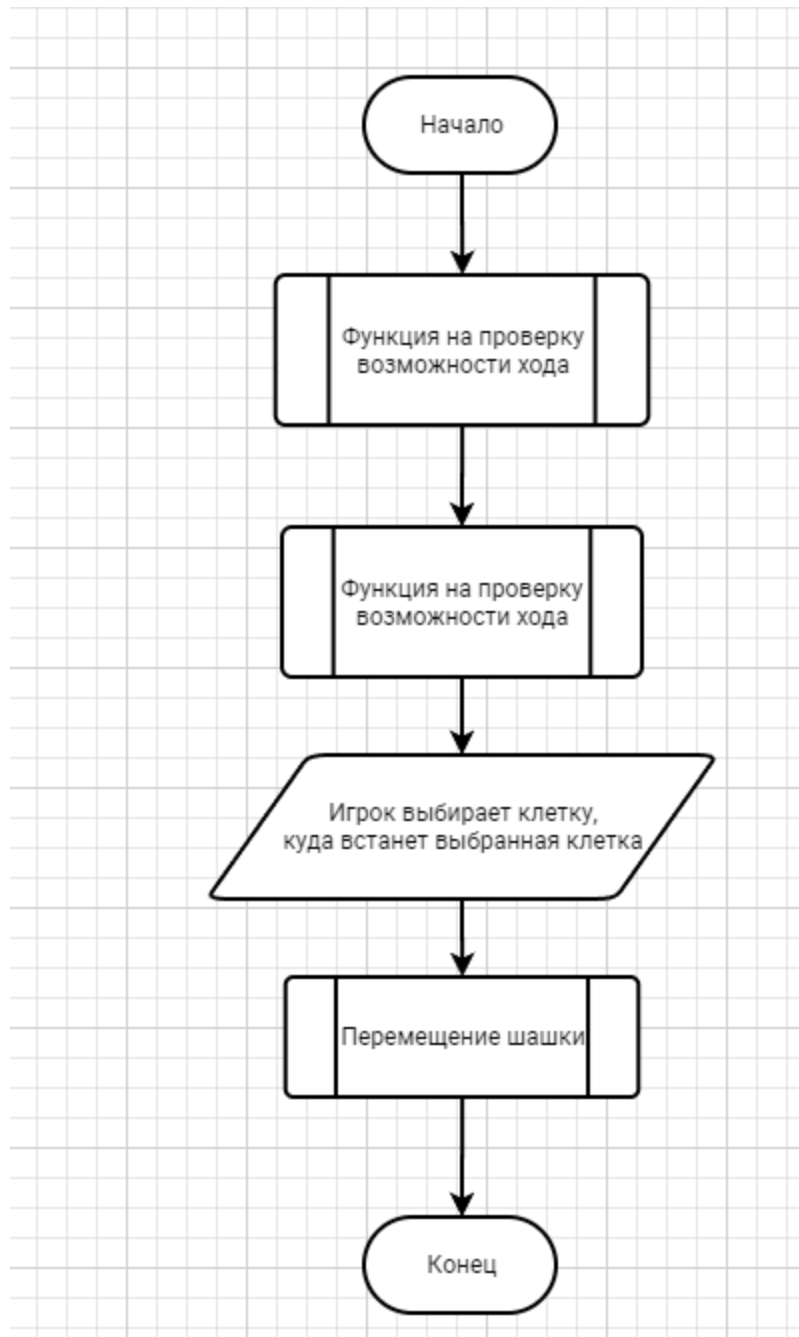
1.3.3 Алгоритм Проверка доступности хода

Данный алгоритм выполняет проверку шашки на доступность хода, в любую из возможных сторон. Алгоритм проверяет у выбранной фишки возможные варианты хода, если у неё на пути ничего не стоит, то фишка может сходить в одну из трёх сторон.



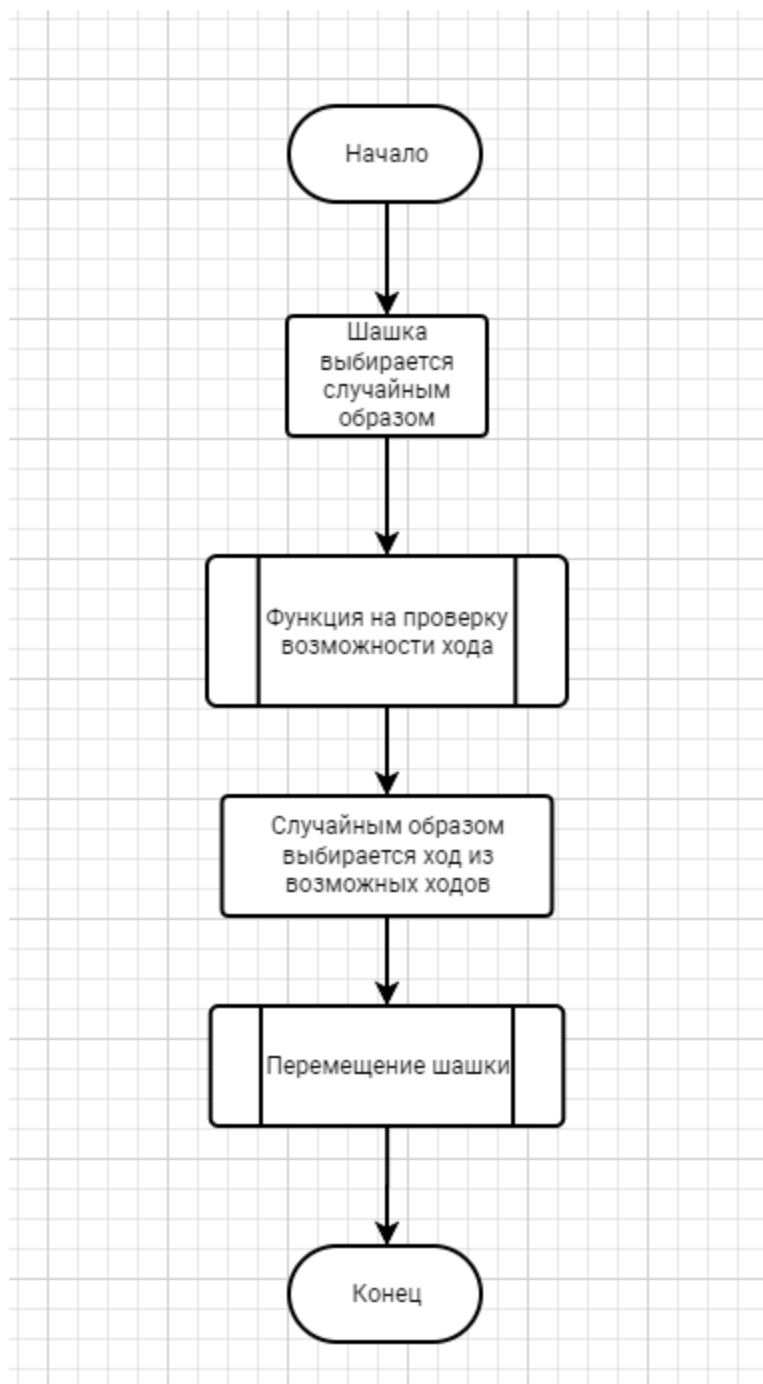
1.3.5 Алгоритм хода игрока

Данный алгоритм осуществляет ход игрока. Для начала идет проверка возможности хода, затем они подсвечиваются. После выбора хода игрока, шашка перерисовывается.



1.3.6 Алгоритм хода компьютера

Данный алгоритм осуществляет ход противника(компьютера). Данный алгоритм совершает ход случайной шашкой, соответствуя правилам игры.



2. Источники, использованные при разработке

1. Youtube [Электронный ресурс]: Урок 179. Доджем. Игра англосаксонского происхождения (дата обращения 07.11.2022);