# 1. Общие сведения

## 1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение.

Desktop приложение для игры в шашки, где второй игрок – компьютер. *Условное обозначение:* ИС для игры в шашки

# 2. Назначение и цели создания системы

## 2.1 Назначение системы.

ИС для игры в шашки с компьютером предназначена для пользователей, которые любят логические игры, и хотят развивать мышление.

## 2.2 Цели создания системы.

Целью создания системы является:

* развитие интеллектуальных способностей и внимания у игроков,
* упрощение игры в шашки за счет автоматизации некоторых процессов (например: создание доски, расстановка шашек, проверка правильности ходов) и удобного интерфейса.

# 4. Требования к системе

## 4.1. Требования к системе в целом.

### 4.1.1.Требования к структуре и функционированию системы

ИС для игры в шашки представляет собой одну целую систему.

### *4.1.7. Требования к надежности системы.*

### Требования к надежности системы не предъявляются.

### *4.1.8 Требования к численности и квалификации персонала программы и режимы его работы*

ИС предоставляет возможность работы нескольким категориям пользователей:

1. студент (выпускник).
2. дети младшего возраста (примерный диапазон: от 3 до 7 лет)
3. школьники (примерный диапазон: от 7 до 17 лет)
4. взрослые и пожилые люди

В самой ИС для игры в шашки данные категории пользователей относятся к одной категории - «игрок».

Квалификация пользователя программы: владение базовыми навыками работы с компьютером (умение найти и открыть файл с игрой, умение пользоваться компьютерной мышью или тачпадом в зависимости от устройства); знание правил игры в шашки

### *4.1.11. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению систем комплекса.*

Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению систем комплекса не предъявляются.

### *4.1.12. Требования по сохранности информации.*

Требования к сохранности информации не предъявляются.

### *4.1.14 Требования к защите информации от несанкционированного доступа.*

Требования к сохранности информации не предъявляются.

## 4.2. Требования к задачам, выполняемым системой.

### *4.2.1 Перечень функций, подлежащих автоматизации:*

1. Создание игровой доски размером 8 на 8 клеток,

2. Расстановка шашек в соответствии с правилами игры (шашки занимают первые три ряда с каждой стороны),

3. Реализация возможности ходов игрока и компьютера,

4. Проверка корректности ходов человека и компьютера, допускаемых правилами игры,

5. Не допуск ввода некорректных ходов,

6. Передача хода от одного игрока к другому,

7. Реализация ходов шашек в соответствии с правилами игры (ход только по диагонали; простая шашка может бить и вперед, и назад; возможность шашки стать дамкой, ходить на любое количество полей и бить другие шашки по правилам простой шашки).

## 4.3. Требования к видам обеспечения.

### *4.3.3. Требования к программному обеспечению.*

Требования к программному обеспечению рабочей станции пользователя:

* + Операционная система: Microsoft Windows 7/8/10/11.
  + ИС учета и контроля ВКР (приложение Windows Forms).

### *4.3.4. Требования к техническому обеспечению.*

Требования к техническому обеспечению рабочей станции пользователя:

* процессор Celeron-1200MHz или аналогичный,
* 1 Gb и более оперативной памяти,
* 4GB свободного места на жестком диске,
* VGA Монитор,
* Клавиатура и мышь.

### *4.3.5 Требования к методическому обеспечению.*

Пользователи системы должны быть ознакомлены со следующими документами:

1. «Руководство пользователя ИС для игры в шашки, где второй игрок - компьютер».

# 5. Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Содержание работ | Порядок приемки и документы | Сроки | Ответственный |
| 1. Анализ предметной области | Описание программы, обзор аналогов / алгоритмов | Утверждение анализа предметной области | 1.01.2022 - 28.01.2022 | Исполнитель, заказчик |
| 2. Составление технического задания | Разработка функциональных и нефункциональных требований к системе | Утверждение технического задания | 11.04.2022 – 25.04.2022 | Исполнитель, заказчик |
| 3. Блок-схемы алгоритмов | Описание основного алгоритма работы приложения и детализация отдельных операций из основного алгоритма | Утверждение блок-схем | 22.04.2022 - 8.05.2022 | Исполнитель, заказчик |
| 4. Реализация программы | Написание кода для работы desktop приложения для игры в шашки, где второй игрок - компьютер, и проверка правильности работы программы тестами | Утверждение программы | 8.05.2022 - 5.05.2022 | Исполнитель, заказчик |

# 6. Порядок контроля и приемки системы.

Сценарий для проверки функциональных требований.

«Выбор шашки» (игрок):

1. Игрок нажимает на нужную шашку,

2. Выбранная шашка подсвечивается.

«Выполнение хода» (игрок):

1. Игрок нажимает на свою шашку,

2. Игрок выбирает клетку, на которую хочет поставить шашку,

3. Система выполняет передвижение шашки на выбранную игроком клетку.

«Попытка сделать ход, не удовлетворяющий правилам игры» (игрок):

1. Игрок нажимает на свою шашку,

2. Игрок выбирает «неправильную» клетку, на которую хочет поставить шашку,

3. Шашка не передвигается и остается на месте, то есть система не дает игроку совершить ход.

«Попытка срубить шашку» (игрок):

1. Игрок нажимает на свою шашку,

2. Игрок нажимает на клетку, находящуюся за той шашкой, которую он хочет срубить,

3. Если за шашкой, которую планируется срубить, нет другой шашки, то система выполнит «поедание» шашки, и шашка игрока передвинется на клетку за срубленной шашкой. Иначе система не даст игроку совершить ход, и его шашка останется на прежнем месте.

«Попытка совершить ход тогда, когда должен совершить ход компьютер» (игрок):

1. Игрок нажимает на нужную шашку,

2. Выбранная шашка не подсвечивается,

3. Система не дает игроку выбрать его шашку до тех пор, пока компьютер не совершит свой ход.

# Список источников

* ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
* ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированной системы.
* РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
* ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.