

## ВВЕДЕНИЕ

Будет проводиться по большей части функциональное тестирование, т.е. соответствия системы заявленным функциональным и нефункциональным требованиям. Тестирование будет проводиться напарником по лабораторной работе. Выбор данного типа тестирования обусловлен тем, что напарник может получить исходный код моего проекта и собрать его на своём ноутбуке для дальнейшей имитации тестовых случаев.

## ОБЪЕКТ ТЕСТИРОВАНИЯ

Проект представляет собой игру «Шведские шахматы», в которой принимают участие 2 команды по два человека. Важным отличием от традиционных шахмат является возможностью использовать фигуры, которые наш напарник «съел» у своего оппонента, как свои. Они помещаются в часть поля, именуемую «резервом».

Основными компонентами игры являются:

- сетевая составляющая;
- игровая составляющая;
- интерфейс.

Система должна обладать следующими атрибутами качества:

- Функциональность: игра должна быть готовой к применению, корректной точной, обладать способностью к сетевому взаимодействию, защищённой.
- Надёжность: игра должна быть доступной, готовой к применению, обладать устойчивостью к дефектам, является логически завершённой и быть легко восстанавливаемой.
- Практичность(применимость): игра должна быть простой для понимания, использования и изучения.
- Эффективность: игра должна потреблять мало вычислительных ресурсов, а запросы от клиентов должны обрабатываться быстро.
- Сопровождаемость: игра должна быть удобна для анализа, легко изменяется и быть стабильной.
- Мобильностью: игра должна быть легко адаптирована к другой платформе, легко устанавливаться и замещаться.

## РИСКИ

Главным риском является отсутствие соединения с сетью (локальной, интернетом) вследствие, например, повреждения провода Ethernet, сбоя в работе роутера.

## АСПЕКТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Будет проводиться функциональное тестирование, т.е. соответствие системы заявленным требованиям.

## ПОДХОДЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ

Для проверки кроссплатформенности будут использоваться две наиболее распространённые операционные системы: Windows и Linux. Игра будет

запускаться на обеих системах для проверки правильности отображения интерфейса.

Основной функциональностью игры является перемещение фигур и добавление их в «резерв». Соответственно для тестового случая выбран именно сценарий с различными ходами для фигур. Дополнительной функциональностью является клиент-серверное взаимодействие. Для тестового случая клиенту будет необходимо корректно подключиться к серверу.

Для проверки эффективности после запуска игры, количество потребляемой ею памяти будет проверено средствами диспетчера задач Windows.

Идентификатор (ID)	01
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка работоспособности в операционной системе Windows
Сценарий(Scenario Instructions)	1. Запустить в Windows файл с игрой. 2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна. 3. Нажать на кнопку «Start server». 4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями. 5. Выйти из игры.
Ожидаемый результат (Expected Result)	Корректный запуск игры, создание игрового поля и поиск сервера.

Идентификатор (ID)	02
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка работоспособности в операционной системе Linux
Сценарий(Scenario Instructions)	1. Запустить в Linux файл с игрой. 2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна. 3. Нажать на кнопку «Start server». 4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями. 5. Выйти из игры.
Ожидаемый результат (Expected Result)	Корректный запуск игры, создание игрового поля и поиск сервера.

Идентификатор (ID)	03
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка возможности хода пешкой
Сценарий(Scenario Instructions)	1. Запустить в Windows файл с игрой. 2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна. 3. Нажать на кнопку «Start server». 4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями. 5. Передвинуть любую пешку на две клетки вперёд на любом из

	полей. 6. Передвинуть любую другую пешку на одну клетку вперёд.
Ожидаемый результат (Expected Result)	Перемещение пешек на две и одну клетки соответственно.

Идентификатор (ID)	04
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка возможности хода конём
Сценарий(Scenario Instructions)	1. Запустить в Windows файл с игрой. 2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна. 3. Нажать на кнопку «Start server». 4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями. 5. Передвинуть любого коня в соответствии с правилами игры.
Ожидаемый результат (Expected Result)	Перемещение коня на выбранную клетку.

Идентификатор (ID)	05
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка возможности хода слоном
Сценарий(Scenario Instructions)	1. Запустить в Windows файл с игрой. 2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна. 3. Нажать на кнопку «Start server». 4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями. 5. Передвинуть пешку, стоящую по диагонали от любого из слонов на полях 6. Передвинуть слона на выбранную позицию.
Ожидаемый результат (Expected Result)	Перемещение слона на выбранную клетку.

Идентификатор (ID)	06
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка возможности хода ладьёй
Сценарий(Scenario Instructions)	1. Запустить в Windows файл с игрой. 2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна. 3. Нажать на кнопку «Start server». 4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями. 5. Передвинуть любую пешку по краям карты на две клетки вперёд. 6. Передвинуть ладью по вертикали вслед за данной пешкой. 7. Передвинуть ладью по горизонтали.
Ожидаемый результат (Expected Result)	Корректное отображение ходов ладьёй на поле.

Идентификатор (ID)	07
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка правильности работы механизма «съедения» фигур и использования «резерва»
Сценарий(Scenario Instructions)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запустить в Windows файл с игрой.</li> <li>2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна.</li> <li>3. Нажать на кнопку «Start server».</li> <li>4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями.</li> <li>5. Передвинуть любую пешку на две клетки вперёд на любом из полей.</li> <li>6. Сделать ход конём с противоположной стороны в направлении пешки.</li> <li>7. «Съесть» пешку конём.</li> <li>8. Проверить появление пешки в резерве соседнего игрового поля.</li> <li>9. Выставить данную пешку на соседнее игровое поле.</li> </ol>
Ожидаемый результат (Expected Result)	Перемещение пешки из одного игрового поля на другое в результате указанных действий.

Идентификатор (ID)	08
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка возможности сделать невозможный ход
Сценарий(Scenario Instructions)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запустить в Windows файл с игрой.</li> <li>2. Ввести имя в соответствующей строке сверху окна.</li> <li>3. Нажать на кнопку «Start server».</li> <li>4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями.</li> <li>5. Сделать ход королём на любую свободную клетку.</li> </ol>
Ожидаемый результат (Expected Result)	Некорректный ход не должен быть выполнен.

Идентификатор (ID)	09
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка создания клиента или сервера без введённого имени пользователя
Сценарий(Scenario Instructions)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запустить в Windows файл с игрой.</li> <li>2. Не вводя имя в соответствующей строке сверху окна, нажать на кнопку «Start server».</li> <li>3. Убедиться в появлении окна с просьбой ввести имя.</li> <li>4. Нажать на кнопку «ОК».</li> <li>5. Не вводя имя в соответствующей строке сверху окна, нажать на кнопку «Start client».</li> <li>6. Убедиться в появлении окна с просьбой ввести имя.</li> </ol>
Ожидаемый результат	Корректная реакция игры на ошибочные действия пользователя,

(Expected Result)	выражаемая в соответствующем окне.
Идентификатор (ID)	10
Назначение (название / описание) (Purpose / Title / Description)	Проверка эффективности системы
Сценарий(Scenario Instructions)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запустить в Windows файл с игрой.</li> <li>2. Ввести имя в соответствующей строке вверху окна.</li> <li>3. Нажать на кнопку «Start server».</li> <li>4. Убедиться в появлении окна с игровыми полями.</li> <li>5. Запустить диспетчер задач Windows.</li> <li>6. Проверить потребление игрой оперативной памяти.</li> </ol>
Ожидаемый результат (Expected Result)	Игра должна использовать не более 150 МБ оперативной памяти.