**Академия Яндекс Лицея**

Техническая записка:

ФИНАНСОВАЯ ИГРА «БИРЖА»

Работу выполнила:

Виноградова Алиса

Москва, 2022

**Актуальность**:

Игра на бирже сегодня становится все популярней и доступней, что связано с компьютеризацией биржевой деятельности, использованием интернета и средств технического анализа. Многие электронные биржи предоставляют пользователям симуляторы с тестовым доступом, позволяющие пройти обучение и потренироваться в игре, перед тем как играть на реальные деньги.

Также актуальными факторами для создания игры «Биржа» являются необходимость повышения финансовой грамотности и возможности геймификации процесса обучения.

**Цели**:

Целью работы является создание игровой системы, которая позволит в увлекательной форме познакомиться с игрой на бирже. При этом во внимание принимаются различные аспекты:

- игровой: создать азартную игру, дающую практические навыки игры на бирже

- обучающий: сопроводить игру терминологическими комментариями

- исследовательский: реализовать на ее основе торгового робота, с возможностью настроек и отладки на реальных данных.

**Среда разработки:**

Основная архитектура разработанного приложения базируется на игровой среде, предоставляемой библиотекой Pygame, а также других средствах языка Python для работы с финансовыми данными и графической информацией.

Для игры используются реальные исторические данные о котировках, скачанные из открытых источников (Yahoo Finance).

**Архитектура программы**

* Модуль получения финансовых данных
* Основной игровой модуль
* Модуль работы с данными пользователя
* Модуль реализации биржевого робота
* Модуль работы с биржевыми терминами

**Оконная структура программы**

1. Стартовое окно

- выбор цветовой темы

1. Настройка параметров

- Выбор компаний для игры, их количества

- Временной интервал получения котировок

- Первоначальная сумма

- Время игрового раунда

- Скорость изменения котировок

- Подключение торгового робота

3. Основной игровой цикл

- отрисовка графика котировок

- покупка-продажа акций

- подсчет текущей прибыли

- подсчет текущей прибыли торгового робота

4. Результат игры

**Обучающие возможности игры**

Обучение биржевой терминологии реализовано в виде контекстных подсказок. Дается пояснение терминов, используемых в игре.

**Практическая значимость**

РАЗРАБОТАННАЯ ИГРА БУДЕТ ИНТЕРЕСНА И ПОЛЕЗНА ДЛЯ ЖЕЛАЮЩИХ ПОЗНАКОМИТЬСЯ С ИГРОЙ НА БИРЖЕ.

Возможности развития делают ее удобной средой для исследования стратегий алгоритмического трейдинга.