



Рисунок 1 - Тестовая пирамида

Тесты пользовательского интерфейса, расположенные на вершине пирамиды, работают в пределах всей системы. Проверка ожидаемой реакции системы происходит через те же интерфейсы. Именно при невыполнении теста данного типа тяжелее всего определить ошибку. Из-за сложности написания и поддержки тестов, а также большого времени их выполнения количество таких тестов должно сводиться к минимуму.

Тесты должны быть разными по гранулярности. Двигаясь по слоям пирамиды снизу вверх, количество тестов уменьшается, а их сложность возрастает.

К сожалению, концепция тестовой пирамиды не является совершенной: далеко не однозначно по названию предназначение каждого из слоев. Однако за счет своей простоты она может послужить эмпирическим правилом при написании тестовых наборов.

Список использованных источников:

1. The Practical Test Pyramid [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://martinfowler.com/articles/practical-test-pyramid.html>
2. Newman, S. Building microservices / S. Newman // Testing / ed. M. Loukides, B. MacDonald. – Sebastopol, 2015. – P. 231–268.

СИМУЛЯТОР БИРЖИ КАК ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ТОРГОВЛИ КРИПТОВАЛЮТАМИ

Циуля Е.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Петюкевич Н.С. – м.т.н., ассистент

Криптовалюта – это разновидность цифровых денег, в основе которой лежит технология криптографии. Она не имеет физического облика, а существует только в электронном виде. Ее основными особенностями являются анонимность, децентрализация и защищенность [1]. Колебание курса криптовалют дает возможность получить прибыль торгуя на биржах, но многие боятся рисков, сопряженных с торговлей криптовалютами, или вовсе не осведомлены о такой возможности заработка. Разработанный симулятор дает возможность получить практические навыки торговли на бирже без риска потери реальных денег. Такой подход способен упростить обучение и привлечь больше людей в ряды торговцев криптовалютами.

Волатильность криптовалюты – степень колебания ее курса за определенный промежуток времени. Высокая волатильность подразумевает высокий уровень риска: курс может устремиться вниз в любой момент. С другой стороны, высокая волатильность криптовалют дает возможность биржевым игрокам зарабатывать, при этом направление изменения цены не имеет значения.

Биржа криптовалют – это торговая платформа, позволяющая вести торги криптовалютой. Для того, чтобы начать торговать необходимо зарегистрироваться на одной или нескольких биржах,

завести электронный кошелек и пополнить баланс реальными деньгами. После этого необходимо изучить стратегии торговли, статистику закрытых сделок, разобраться как влияет на торги внешние факторы, научиться понимать и анализировать основные виды графиков. Выполнение перечисленных действий обязательны, но даже после них не будет никакого практического опыта торговли на бирже. Новому игроку придется приобретать навыки торговли на реальных активах, что может закончиться потерей всех средств.

Использование цифровых денег очень удобно: полная автоматизация, мобильность, комфортность использования. Но в случае использования криптовалют появляются дополнительные риски [2]:

- вредоносные программы;
- хакерские атаки;
- банкротство и закрытие бирж;
- отсутствие гарантий на возмещение убытков;
- крах рынка виртуальных денег;
- ошибочная транзакция пользователя;
- отсутствие законодательной базы и юридические риски.

Из описанного выше можно сделать вывод о сложности вхождения в торговлю криптовалютами. Основная цель разработки симулятора – дать возможность человеку приобрести практические навыки торговли криптовалютами без риска потери реальных вложений. Программное средство будет состоять из следующих частей: коллектор исторических данных, симулятор биржи, теоретические и статистические данные и графики.

Коллектор будет собирать исторические данные для разных бирж и нескольких валютных пар. Данные будут храниться в базе данных на отдельном сервере. Запросить данные можно будет по HTTP запросу. Использование облачных технологий позволит построить масштабируемую систему, которая будет адаптироваться к изменению нагрузки. Также такой системой легко управлять.

Симулятор можно будет настроить на работу с историческими данными и повторить определенную ситуацию на бирже, потренироваться использовать различные торговые стратегии в одинаковых условиях.

Программное средство будет содержать теоретические сведения, которые помогут научиться использовать следующие вспомогательные инструменты для торговли на бирже:

- графики;
- стратегии торговли на бирже;
- электронные кошельки;
- алгоритмы автоматической торговли.

Таким образом, с помощью симулятора криптовалютной биржи желающие смогут освоить основы торговли криптовалютами и подготовиться к реальным условиям, не теряя при этом своих вложений.

Список использованных источников:

1. Криптовалюта: роль в современном мире <https://prostocoin.com/blog/what-is-cryptocurrency> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://prostocoin.com/blog/what-is-cryptocurrency>
2. 10 проблем и рисков криптовалют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/article/1150927/>

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ВЕБ-СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКУ

Чех Д. О.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Смолякова О.Г. – к.т.н., доцент

Автоматизация посредством проектирования и разработки веб-системы управления процессом распределения студентов на производственную практику. Централизованное хранение, обработка и доступ к данным.

Цель разработки – создание веб-системы для автоматизации и контроля процесса распределения студентов на производственную практику. Объект разработки – программное средство, состоящее из пользовательского веб-интерфейса и серверного модуля управления. Предмет разработки – технологии создания веб-приложений, принципы проектирования эргономичных пользовательских интерфейсов и оптимизированного серверного модуля управления.