

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента 4 курса кафедры системного программирования СПбГУ Смирнова Дениса Павловича, обучающегося по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Тема выпускной квалификационной работы:

“ Разработка криптовалютного шлюза”

Взрывной рост популярности криптовалют способствует выпуску все новых и новых криптовалют, что осложняет разработку и поддержку программных систем, обеспечивающих расчеты. Стандартное в индустрии решение для такой ситуации – создание модуля, который позволяет по единому интерфейсу обращаться к различным расчетным системам, независимо от того, какие криптовалюты данные системы используют. Такой модуль принято называть шлюзом.

Перед Смирновым Д.П. была поставлена задача разработки программного интерфейса такого унифицированного шлюза и реализация этого интерфейса для двух криптовалют – Monero и Bitcoin. Особенности производственного проекта, в рамках которого выполнялась данная работа, обусловили выбор конкретных валют и технологий реализации, а также ряд дополнительных требований, например об асинхронной работе шлюза, в том смысле что все длительные транзакции должны разделяться на метод запуска транзакции и методы контроля состояния выполнения транзакции.

Смирнов Д.П. проанализировал существующие проприетарные и открытые решения данной задачи, однако из-за специфических особенностей проприетарного проекта, в рамках которого работа выполнялась, было принято решение о собственной реализации шлюза. Дополнительно в ходе выполнения работы появилось требование о возможности запуска шлюза на отдельных вычислительных узлах, что потребовало реализовать сетевой протокол доступа к шлюзу. Смирнов Д.П. полностью справился с поставленной задачей.

К недостаткам данной работы можно отнести:

- Фрагментированность описания интерфейса: фактически его методы вынесены в единое пространство имен, однако в тексте выпускной квалификационной работы они описываются с разбиением на внутренние классы шлюза, которые их фактически реализуют;
- Весьма поверхностное описание подхода к тестированию, что в сочетании с закрытым исходным кодом затрудняет оценку качества реализации, однако информация о внедрении от компании, в которой проводилась работа, должна пролить свет на эту характеристику;
- Последовательность изложения материала в тексте работы.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Смирнов Д.П. самостоятельно изучил сложную предметную область, выбрал необходимые технологии с учетом довольно специфических требований проекта, успешно применил их на практике, оперативно реагировал на замечания и активно исправлял найденные недостатки. Считаю, что несмотря на указанные замечания, выпускная квалификационная работа Смирнова Д.П. заслуживает оценки “отлично”.

Рекомендую Смирнову Д.П. продолжить обучение в магистратуре.

Научный руководитель,
доцент кафедры системного программирования СПбГУ,
к.ф.-м.н. К.Ю. Романовский

