

Тестовое задание C#

Необходимо разработать API, предоставляющий доступ к системе транзакций Bitcoin, используя bitcoind.

API должен быть реализован на ASP.NET Web API 2 (C#) .

Допустимые к использованию библиотеки:

1. Любые нативные
2. *Newtonsoft.Json*

Готовое приложение должно иметь два метода:

1. *SendBtc*, который отправляет BTC с одного из hot кошельков на адрес пользователя. Метод имеет следующие параметры:
 - *address* - адрес кошелька, куда нужно отправить BTC.
 - *amount* - сумма перевода в BTC.
2. *GetLast*, который возвращает массив объектов в формате JSON, содержащий информацию о последних поступлениях на кошельки. Последними считаются поступления, которые либо еще не запрашивались данным методом, либо имеют < 3 подтверждений на момент запроса. Объекты массива имеют следующие поля:
 - *date* - дата поступления.
 - *address* - адрес, на который был произведен перевод
 - *amount* - сумма перевода в BTC.
 - *confirmation* - количество подтверждений транзакции. (Если подтверждений нет, но перевод зафиксирован, то возвращать 0)

Приложение должно использовать базу данных на MSSQL, в которой должны храниться следующие данные:

1. Информация об имеющихся hot кошельках с актуальным балансом.
2. Информация обо всех транзакциях на вывод с информацией о том, с какого hot кошелька был произведен перевод.
3. Информация обо всех транзакциях на ввод, с актуальным числом подтверждений (если подтверждений уже > 6, можно не обновлять)

На что нужно обратить внимание:

- Безопасность. В API не должно быть уязвимостей, позволяющих произвольным образом отдать команду bitcoind, изменить значение в базе.
- Race Condition - необходимо должным образом общаться с базой и bitcoind, чтобы не возникало состояние гонки.
- Нагрузки - приложение не должно ложиться хотя бы от тысячи запросов в секунду.
- Ну и чтобы явного говнокода и костылей не было. Неявные можно, сами такие любим.