Необходимо реализовать API приложение на ASP.NET Core 5 или более поздняя версия.

Требования бизнес-логики и ограничения:

1. Формат запроса/ответа должен быть JSON.

2. Методы API должны быть асинхронными.

3. В качестве СУБД необходимо использовать PostgreSQL.

4. В качестве ORM необходимо использовать EntityFrameworkCore.

5. В качестве моделей данных должны использоваться следующие сущности: 1) user (id, login, password, created\_date, user\_group\_id, user\_state\_id).

2) user\_group (id, code, description) Возможные значения для code (Admin, User).

3) user\_state (id, code, description) Возможные значения для code (Active, Blocked).

6. Приложение должно позволять добавлять/удалять/получать пользователей. Получить можно как одного, так и всех пользователей (добавление/удаление только по одному). При получении пользователей должна возвращаться полная информация о них (с user\_group и user\_state).

7. Система должна не позволять иметь более одного пользователя с user\_group.code = “Admin”.

8. После успешной регистрации нового пользователя, ему должен быть выставлен статус "Active". Добавление нового пользователя должно занимать 5 сек. За это время при попытке добавления пользователя с таким же login должна возвращаться ошибка.

9. Удаление пользователя должно осуществляться не путём физического удаления из таблицы, а путём выставления статуса "Blocked" у пользователя.

10. Допускается добавлять вспомогательные данные в существующие таблицы.

11. В качестве способа авторизации следует использовать Basic-авторизацию.

12. Реализовать пагинацию для получения нескольких пользователей.

13. Написать unit-тесты с помощью xUnit.