4. Создание контроллеров страниц и спецификации

В результате выполнения данной лабораторной работы должна быть получена спецификация, содержащая все необходимые методы для работы с ранее созданной моделью.

Для выполнения данной лабораторной работы вам необходимо выделить в ранее созданном приложении, контроллеры, которые бы работали с доменной моделью, спроектированной в рамках предыдущей работы.

Прежде чем приступить к описанию контроллеров, предлагается первым делом спроектировать верхнеуровневое взаимодействие модулей. Под модулем, согласно документации NestJS (https://docs.nestjs.com/modules), понимается набор классов (контроллеров, сервисов, моделей и т.п.) решающих одну конкретную задачу/конкретный вариант использования.

Например, если вы разрабатываете систему блогов с личный кабинетом пользователя, то можно разбить всё на три модуля: Модуль для представления профилей пользователей, модуль для работы с самими пользователями и модуль для работы/отображения статей (постов блога).
Рекомендуется выделить для каждого модуля отдельную директорию (см. теоретический материал по DDD) внутри которой будут в дальнейшем описаны все необходимые классы для работы. Пример файловой структуры такого проекта можно посмотреть здесь.

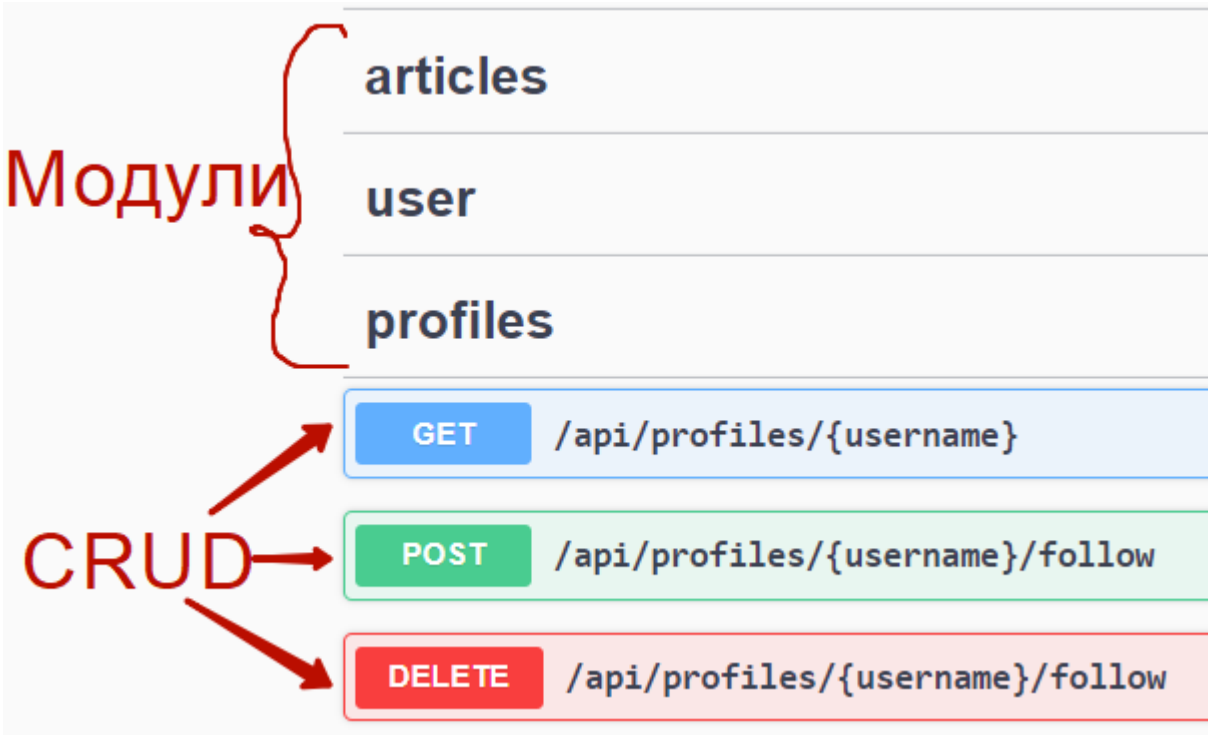
В рамках данной лабораторной работы не требуется имплементация бизнес логики, необходимо лишь выстроить каркас (описать контроллеры, зарегистрировать сервисы внутри модуля и связать модули для корректной работы DI механизма).
Требуется создать контроллеры, которые бы получали как зависимость необходимые сервисы. Внутри контроллера описать все варианты использования в REST-овой нотации в виде отдельных Action’ов зарегистрированных на обработку по конкретному Endpoint’у.
Пример полностью описанного контроллера можно посмотреть по ссылке.
Внутри самих сервисов, в рамках данной лабораторной работы, разрешается не реализовывать бизнес логику самого приложения на данном этапе.

```
async findProfile(id: number, username: string):
Promise<ProfileRO> {
 throw new NotImplementedException();
}
```

Исключения типа NotImplementedException будут обработаны Nest’ов автоматический и данный метод отработает согласно RFC и вернёт ответ HTTP 501 Not Implemented (https://docs.nestjs.com/exception-filters#built-in-http-exceptions)

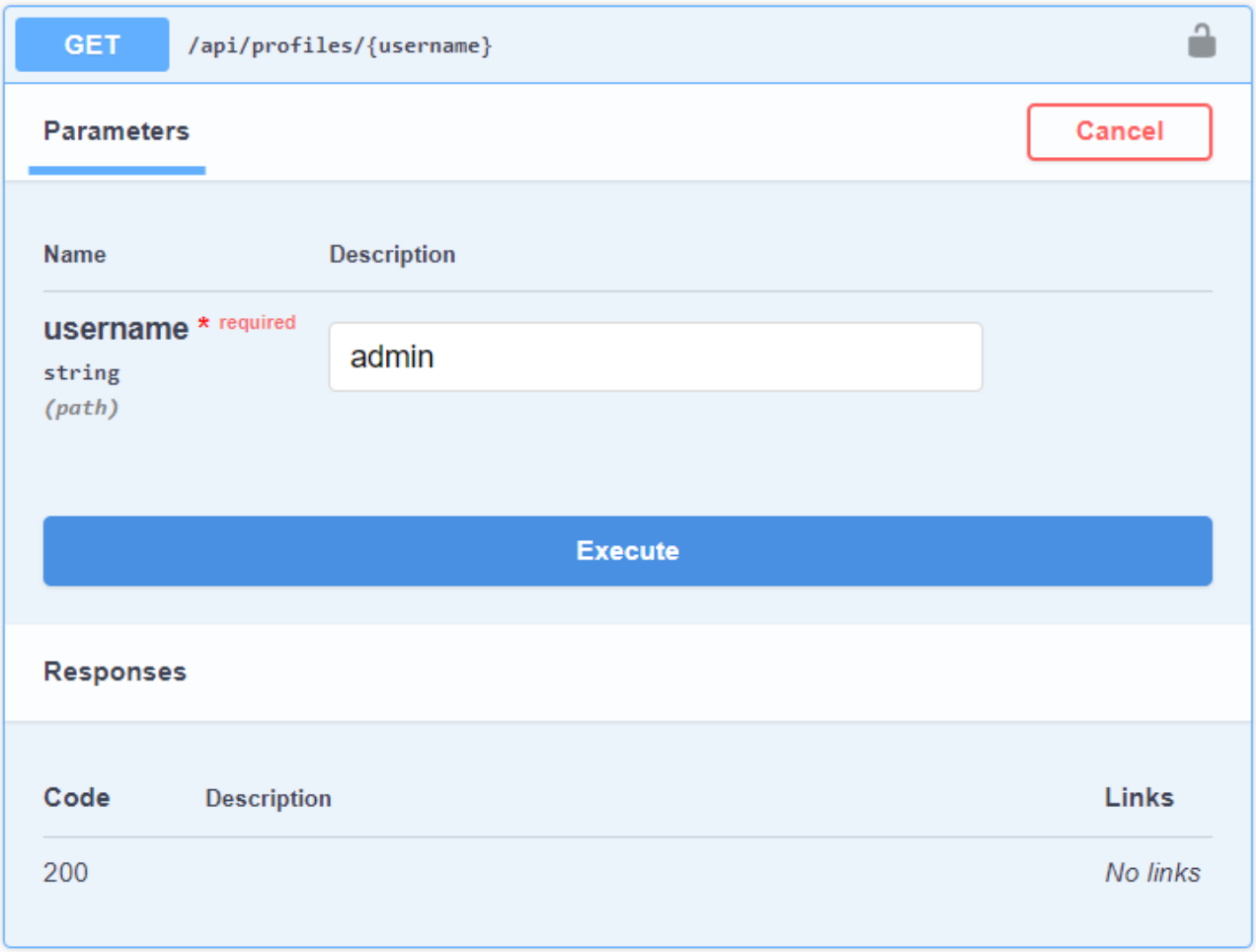
После описания всех модулей необходимо настроить автоматическую генерацию OpenAPI спецификации. Для этого рекомендуется воспользоваться модулем swagger (https://docs.nestjs.com/openapi/introduction) и материалами лекций по BFF.

В конечном счёте ожидаете следующая структура внутри документации:

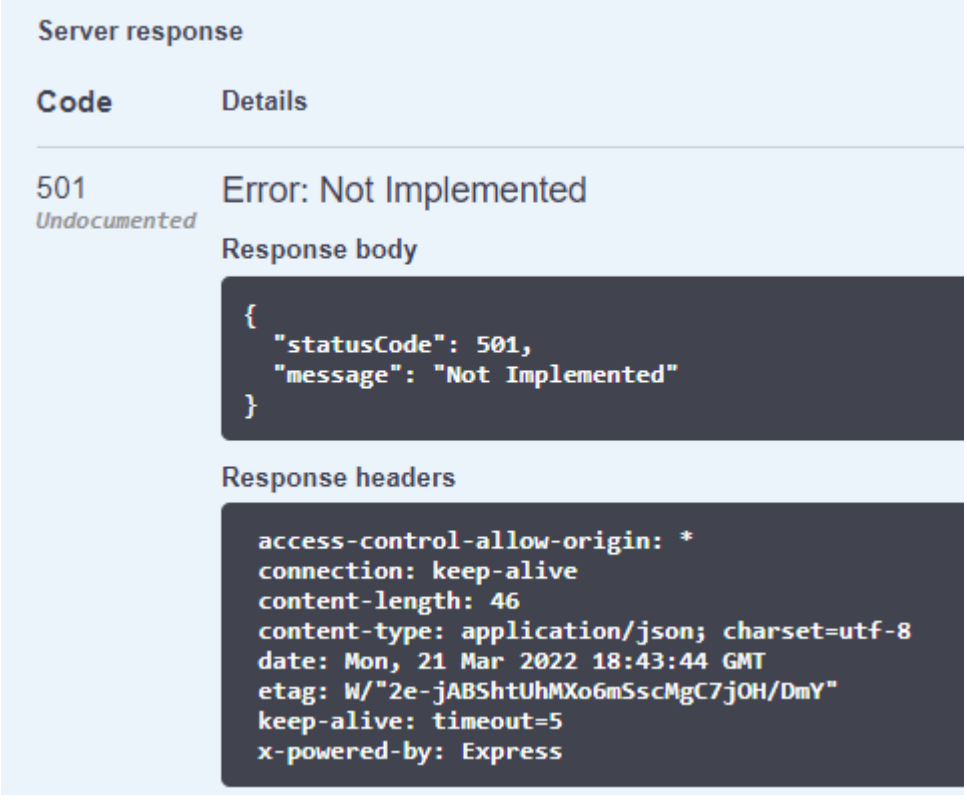


(ссылки на примеры удачной документации и нейминга методов смотрите в конце презентации по видам API и их документации)

Пример метода получения профиля пользователя:



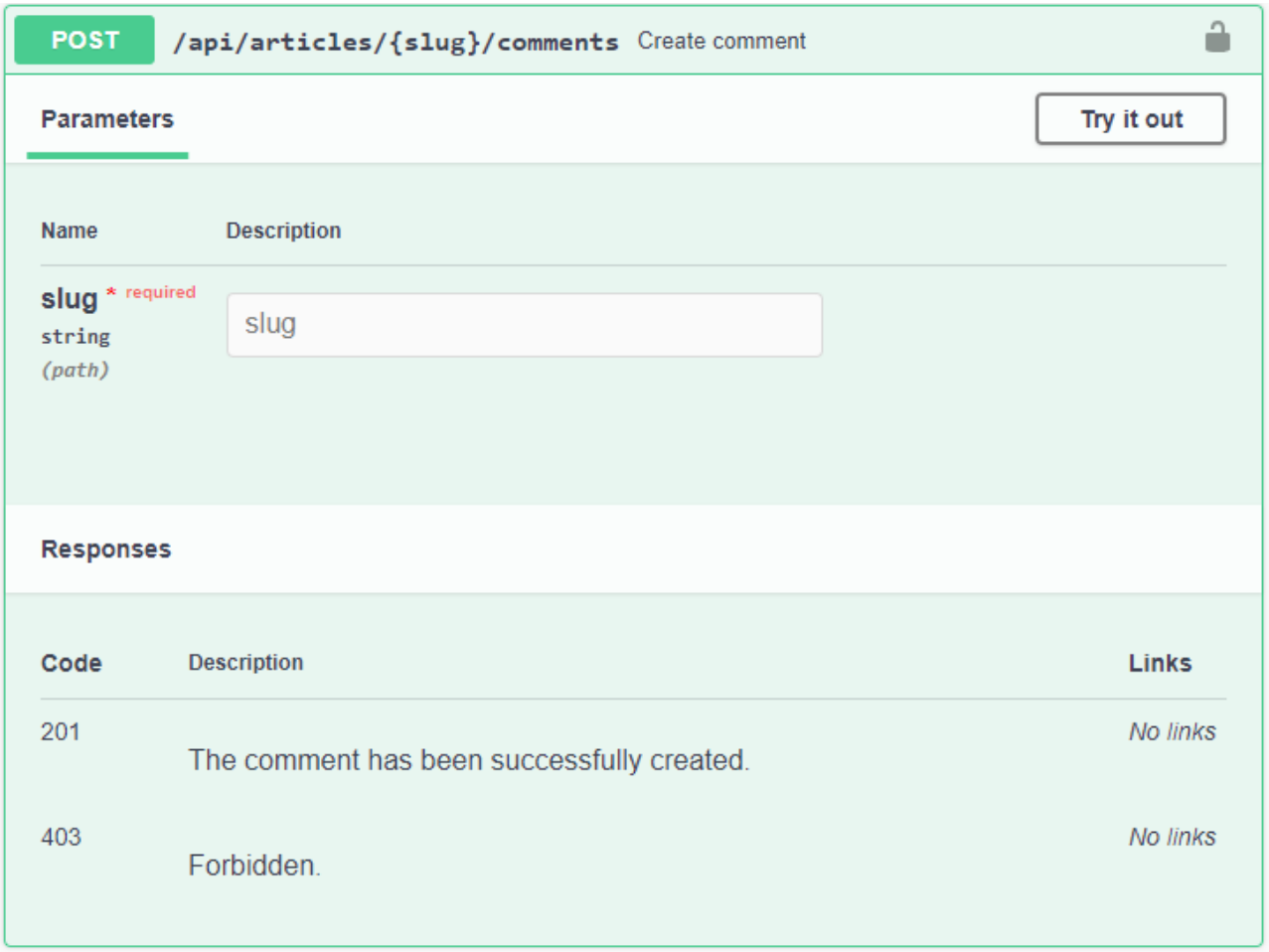
Результат работы метода:



Для более подробного описания возможных вариантов ответа сервера и добавления текстового описания предназначения методов рекомендуется воспользоваться вспомогательными декораторами поддерживаемых модулем @nest/swagger (https://docs.nestjs.com/openapi/decorators)

Пример с подробным описанием выглядит следующим образом:

```
@ApiOperation({
  summary: 'Create comment'
})
@ApiParam({ name: 'slug', type: 'string' })
@ApiResponse({
  status: 201,
  description: 'The comment has been successfully
created.'
})
@ApiResponse({
  status: 403,
  description: 'Forbidden.'
})
@Post(':slug/comments')
async createComment(
  @Param('slug') slug,
  @Body('comment') commentData: CreateCommentDto
) {
 return await this.articleService.addComment(slug,
commentData);
}
```



Обращаю ваше внимание, что документация должна быть читабельной, т.е. не должно появляться вопросов “А что это операция делает?” или “За что отвечает данный параметр?”. Чем более подробно будут описаны модели и методы, тем легче конечным потребителям вашего API будет в нём разобраться.

В случаях, если ни автор доменный эксперт (т.е. вы), ни проверяющий не могут разобраться как должен работать API, то это может служить причиной для выставления неполного балла как результат плохого проектирования и/или составления документации.