Выбор архитектурного стиля

При определении архитектурных свойств были выделены следующие ключевые свойства:

**Usability**

**Целостность**

**Надежность**

**Безопасность**

**Конфиденциальность**

**Корректность**

**Правильность**

**Аутентифицируемость**

**Авторизуемость**

**Сопровождаемость**

**Расширяемость**

**Доступность**

**На основе функциональных и нефункциональных требований выделим архитектурные кванты:**

**Сервис чат-бота Telegram**

**Сервис интеграций**

**Сервис управления проектной деятельностью студентов**

**База данных**

**При общении с заказчиком было определено, что система должна поддерживать отображение информации пользователю посредством веб-страниц. Таким образом, требуется добавить такие кванты, как:**

**Веб-приложение.**

**Веб-сайт.**

**Определим, какие ключевые архитектурные свойства должен иметь каждый контейнер:**

|  |  |
| --- | --- |
| ****Квант**** | ****Архитектурные свойства**** |
| **Сервис чат-бота Telegram** | **Аутентифицируемость, Авторизуемость, Надежность Безопасность Конфиденциальность, Usability, Расширяемость Сопровождаемость** |
| **Сервис интеграций** | **Надежность Безопасность Конфиденциальность, Расширяемость Сопровождаемость** |
| **Сервис управления проектной деятельностью студентов** | **Аутентифицируемость, Авторизуемость, Корректность Целостность Правильность** Доступность **Сопровождаемость** |
| **Базы данных** | **Конфиденциальность, Корректность, Целостность** |
| **Веб-приложение** | **Расширяемость Сопровождаемость** Доступность |
| **Веб-сайт** | **Usability** Доступность |

**Сам по себе проект имеет небольшой бюджет и вряд ли будет иметь широкую аудиторию, что подталкивает на выбор монолитной архитектуры. Помимо всего прочего, большинство квантов требуют безопасность, сохранность передаваемых данных, и монолитная архитектура (и ее разновидности) справляется с этим лучше распределенной, т.к. не использует протоколы/ каналы передачи данных между развертываемыми единицами.**

**Несмотря на аргументы за монолит, он не обеспечивает достаточной гибкости при сопровождении и обновлении системы: придется пересобирать всю систему при любых изменениях. При первоначальном выпуске системы она будет поддерживать только один сервис для каждого вида интеграций, и для дальнейшего развития продукта вполне логичным шагом будет добавление новых сервисов. Поэтому квант интеграций можно выделить в отдельный контейнер.**

**Разворачивание чат-бота и системы на одном сервере тоже является крайне неэффективным, т.к. нагрузка на сервер будет в 2 раза больше, и любые изменения в чат-боте (которые могут быть довольно частыми, т.к. первоначальный UI может не удовлетворять пользовательским потребностям в usability) требуют остановки системы.**

**Те же самые аргументы относятся и к остальным квантам, которые будут развернуты в качестве контейнеров в разрабатываемой системе.**