**# ADR - [Выбор языка программирования для серверной части]**

Участники: Нефонтов, Багаутдинов, Трепалин

Дата: 19.09.2024

Статус: Принято

**## Контекст**

Для разработки приложения мы выбрали серверный подход, и встал вопрос о выборе языка программирования для написания серверной части.

Бюджет: 300 рублей

Команда: Нефонтов Багаутдинов Трепалин(3 человека)

**## Рассматриваемые варианты**

C++

Плюсы:

* Скорость
* Детальная работа с памятью

Минусы:

* Сложность
* Долгий цикл разработки

Java

Плюсы:

* Хорошая производительность и масштабируемость
* Кроссплатформенность
* Специальные библиотеки для серверной разработки
* Стабильные обновления

Минусы:

* Возможно высокое потребление ресурсов.

JavaScript (TypeScript)

Плюсы:

* Удобные фреймворки
* Строгая типизация

Минусы:

* Меньшая производительность
* Ограниченная поддержка многопоточности

Python

Плюсы:

* Легкость и скорость разработки
* Множество библиотек

Минусы:

* Низкая производительность
* Ограниченная поддержка многопоточности

C#

Плюсы:

* Высокая производительность
* Многопоточность

**## Решение**

Java

**## Обоснование**

Java предлагает оптимальное сочетание производительности, масштабируемости и скорости разработки, что идеально подходит для написания серверной части нашего проекта. Также Java активно поддерживается

**## Последствия**

Плюсы:

- Быстрая разработка серверной части

- Высокая производительность

- Хорошая масштабируемость система

- Многопоточность

Минусы:

- Необходимость обучения новых членов команды.

- Выше потребление памяти

- Возможность высоких нагрузок

**### Риски**

- Из-за плохого владения языком Java сервера могут сгореть

Меры:

* Выучить Java на достойном уровне
* Купить огнетушители

- Возможна необходимость оптимизации кода для борьбы с высоким потреблением ресурсов

Меры:

* Изначально писать код, который будет оптимизирован и будет расходовать меньше ресурсов

**## Затронутые области**

Серверная часть системы, базы данных

**## История**

Вследствие того что это наш второй опыт мы принимаем такие решения.