# Сторонние компоненты Aframe

## aframe-gui

А-Frame GUI — это библиотека для А-Frame, позволяющая легко создавать 3D-интерфейсы (GUI) в WebVR/AR проектах. Она предлагает различные компоненты, такие как кнопки, слайдеры, переключатели и текстовые поля, которые можно настраивать для работы в виртуальной и дополненной реальности.

#### Ключевые возможности:

- Создание 3D-кнопок и интерактивных элементов.
- Полная настройка стилей: цвета, размеры, шрифты и анимации.
- Легкость интеграции в сцены A-Frame.
- Поддержка VR/AR-устройств для создания иммерсивного интерфейса.



## Список компонентов и возможностей, поддерживаемых библиотекой A-Frame GUI:

#### Кнопки (Buttons)

- 3D-кнопки с настраиваемыми текстом, цветами и анимациями.
- Поддержка различных состояний (нажатие, наведение).

#### Слайдеры (Sliders)

- Настраиваемые ползунки для выбора значений.
- Легко интегрируются с другими элементами интерфейса.

#### Переключатели (Toggles)

- Интерактивные переключатели, аналогичные чекбоксам.
- Состояние включено/выключено с визуальной индикацией.

#### Текстовые поля (Text Input)

- Поля ввода текста с поддержкой VR/AR.
- Позволяют пользователям вводить информацию в виртуальной среде.

#### Этикетки (Labels)

- Статические или динамические текстовые метки для обозначения элементов.
- Поддержка различных шрифтов, размеров и цветов.

#### Прогресс-бары (Progress Bars)

• Индикаторы выполнения с настраиваемым дизайном.

#### Кастомизация

- Полная настройка стилей: текстуры, цвета, шрифты и размеры.
- Анимации при взаимодействии: нажатие, наведение, изменение состояния.

#### Поддержка событий

• Взаимодействие через события click, hover, focus и т.д.

## aframe-fps-counter

Компонент предоставляет возможность в реальном времени отслеживать количество кадров в секунду (FPS) в VR-сценах. В примере от разработчика компонент цепляется к руке пользователя. В нашем случае, мы просто присоединили компонент к камере игрока.

```
Framerate
          69.57
        13.9
raf
Three.js - Memory
Textures
Programs
Geometries
Three.js - Render
Points
Briangles 53090
Calls
            82
A-Frame
           4888
Load Time
           131
Entities
```

### aframe-mirror-component

Компонент позволяет добавлять зеркальные поверхности в VR-сцены. С его помощью можно создавать реалистичные отражающие материалы, которые отображают объекты, находящиеся перед ними, что добавляет глубину и реализм.

#### Ключевые особенности:

- Компонент может генерировать отражения объектов в реальном времени, делая поверхность зеркала динамичной и интерактивной.
- Можно настроить такие параметры, как цвет, текстура, преломление и разрешение зеркала, чтобы добиться нужного визуального эффекта.
- Его легко добавить в любую сцену A-Frame с помощью нескольких строк кода.

#### Важные параметры:

- resolution: Разрешение текстуры зеркала. Выше разрешение лучше качество отражения, но больше затрат на производительность.
- color: Цвет зеркальной поверхности. По умолчанию зеркало будет отражать объекты как есть, но можно добавить цветовой оттенок.
- distance: Максимальное расстояние, на котором объекты будут отражаться.

