

**«Программная платформа синтеза виртуальных сред на основе
микросервисной архитектуры»**

Документация, содержащая описание функциональных характеристик экземпляра
программного обеспечения

Обозначение и наименование программы

Наименования программы «Программная платформа синтеза виртуальных сред на основе микросервисной архитектуры»

Язык программирования, на котором написана программа

Код написан на языках: Python 3.8.10, C# 8.0, JavaScript

.NET Runtime 6.0 свободная среда выполнения для приложений на C#

Функциональные характеристики программного обеспечения

Программная платформа синтеза виртуальных сред на основе микросервисной архитектуры направлена на решение задач разработки программного обеспечения виртуальных сред широкого назначения и различной сложности (обучающие системы, тренажеры, презентационные, интерактивные, развлекательные и игровые проекты).

Программная платформа имеет следующее функциональное назначение:

- реализация удобного интерфейса управления виртуальной средой, универсального для различных платформ разработки виртуальных сред (Unity, Unreal Engine, UNIGINE и других);
- реализация универсальной системы перемещения пользователя в виртуальной среде при помощи различных подходов (клавиатура/мышь, джойстики, контроллеры, системы захвата движений, беговые дорожки, всенаправленные платформы и т. д.);
- возможность интеграции сторонних аппаратных компонентов и имитационного оборудования для большего погружения пользователя в виртуальную среду;
- возможность разделения виртуальной среды на отдельные компоненты и их размещения на разных компьютерах.

Используемые технические средства и дополнительное программное обеспечение

Программная платформа может работать только с операционными системами:

- Windows 10 и новее;
- Ubuntu 18 и новее;

- Debian 11 и новее;
- Astra Linux 1.8 и новее.

Для корректного функционирования программной платформы необходимо стороннее программное обеспечение:

- Microsoft .Net Runtime 6;
- Python 3.8.
- PostgreSQL 14.

Программная платформа обеспечивает выполнение заданных характеристик при использовании с компьютерами, которые удовлетворяют минимальным требованиям:

- Процессор с количеством ядер не менее 6
- Графический ускоритель с объемом видеопамяти – не менее 4 ГБ
- Объем оперативной памяти – не менее 16 ГБ;
- Объем свободной памяти твердотельного накопителя (SSD) не менее 20 ГБ;
- Поддержка беспроводных соединений – Wi-Fi;
- Наличие постоянного IP адреса.

Программная платформа работает со шлемами виртуальной реальности, которые удовлетворяют требованиям:

- Процессор с тактовой частотой – не менее 1,5 ГГц;
- Контроллеры в комплекте – не менее одного;
- Объем оперативной памяти – не менее 4 ГБ;
- Поддержка беспроводных соединений – Wi-Fi;
- Встроенные датчики – акселерометр, гороскоп, датчик отслеживания.

Для корректной работы программной платформы необходимо иметь роутер с характеристиками:

- Количество LAN портов – не менее 1;
- Скорость передачи данных по локальной сети – не менее 100 МБ/С.

Условия эксплуатации программной платформы

1. Эксплуатация платформы возможна при выполнении стандартных условий эксплуатации персональных компьютеров.

2. Программная платформа не допускает потерь пакетов данных при скорости локальной сети 100 Мбит в секунду.