

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

ТИП ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ/УСЛУГИ

- программный продукт / база данных
- образовательные услуги, в том числе по переподготовке специалистов

ОБЛАСТЬ ЗНАНИЙ

28	Кибернетика.
28.17	Теория моделирования.
28.17.33	Компьютерное моделирование реальности. Виртуальная реальность.
50	Автоматика, вычислительная техника.
50.07	Теоретические основы вычислительной техники.
50.07.41	Программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и сетей.
50.07.03	Теория и моделирование вычислительных сред, систем, комплексов и сетей.
50.41.23	Программное обеспечение вычислительных сетей.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Интерактивные распределенные компьютерные системы, требующие взаимодействия многих участников в реальном масштабе времени.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Распределённые тренажерные системы.
2. Системы дополненной реальности для ориентирования на местности.
3. Системы дистанционного обучения.
4. Распределенные системы проектирования.
5. Распределенные виртуальные миры.
6. Имеется акт о внедрении разработанных механизмов обеспечения согласованности данных в распределенной системе имитации внешней визуальной обстановки в ЗАО «ТРАНЗАС» от 14 апреля 2010 года.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Назначение:

Разработка и дальнейшее развитие архитектуры, методов организации и алгоритмов для построения территориально-распределенных систем виртуальной и дополненной реальности.

Основные технические характеристики:

Согласованность данных	Характеризует наличие у всех процессов распределенной системы одинаковых данных о состоянии виртуальной среды в каждый момент времени
Масштабируемость распределённой системы	Характеризуется максимальным числом пользователей, которые могут быть одновременно подключены к распределённой системе при сохранении ее основных показателей производительности

Чувствительность (отклик) системы

Характеризуется временем, которое проходит от момента ввода данных пользователем до получения результата или отклика системы

Особенности:

Разрабатываются архитектура, методы организации и алгоритмы, позволяющие создавать распределенные системы виртуальной реальности, удовлетворяющие заданным требованиям масштабируемости, согласованности, чувствительности и надежности.

Ожидаемый результат от внедрения:

- повышение масштабируемости распределенных систем виртуальной и дополненной реальности.
- сокращение капиталовложений, связанных с развёртыванием распределенных систем виртуальной и дополненной реальности.

Иллюстрации:

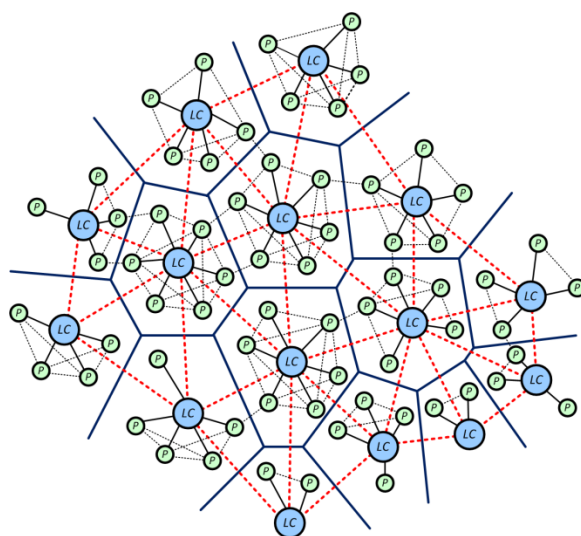


Рис. 1. Прототип гибридной децентрализованной архитектуры распределенной системы виртуальной реальности: LC – узлы-координаторы, P – узлы пользователей (пиры)

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016662176.

КОНТАКТЫ

Разработчик: Харитонов Василий Юрьевич,
Институт автоматки и вычислительной техники,
кафедра Вычислительных машин, систем и сетей