

Архитектура и организация глобальных сетей

Кижваткина Анна Юрьевна true

18 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Кижваткина Анна Юрьевна
- Студентка 1-го курса ФФМиЕН РУДН
- Группа: НММбд-02-24
- Российский университет дружбы народов
- Номер студ. билета: 1132243104

Вводная часть

Глобальные сети, особенно Интернет, являются критически важной инфраструктурой для современной экономики и общества. Понимание их архитектуры и организации необходимо для обеспечения надежности, безопасности и эффективного развития этих сетей в условиях постоянного роста и новых угроз.

Объект исследования: Глобальные компьютерные сети, в частности, сеть Интернет

Предмет исследования: Архитектурные принципы, модели организации и ключевые технологии, определяющие функционирование, масштабируемость и безопасность глобальных компьютерных сетей

Целью данного доклада является ознакомление архитектурой и организацией глобальных сетей. Нужно выявить ключевые тенденции в технологиях, определяющих развитие глобальных сетей, и оценить влияние этих сетей на современное общество.

Глобальные сети, особенно Интернет, стали основой современной цивилизации. Они обеспечивают связь и обмен информацией в мировом масштабе. Понимание этих аспектов необходимо для обеспечения эффективности, безопасности и устойчивости глобальных сетей.

Некоторые особенности глобальных сетей:

- Неограниченный территориальный охват.
- Использование специального оборудования
- Возможность доступа к ресурсам сети
- Передача по сети любых видов данных

Модель OSI 7 уровней, обеспечивающих взаимодействие компонентов:

- Физический
- Канальный
- Сетевой

Уровни TCP/IP:

- Канальный (Link)
- Межсетевой (Internet)
- Транспортный (Transport)
- Прикладной (Application)

Основные протоколы:

- TCP
- UDP

Изучение архитектуры и организации глобальных сетей позволяет нам понять, как функционирует этот сложный и жизненно важный для современного общества механизм. В ходе доклада были рассмотрены ключевые компоненты и принципы построения глобальных сетей, проанализированы различные технологии доступа и организационная структура, а также выявлены основные тенденции развития.