

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И
ОПТИКИ**

VIII Всероссийский конгресс молодых ученых

УДК 004.414.23

**ГАРАНТИРОВАННОЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫХ РЕСУРСОВ
С ПОМОЩЬЮ ПРОТОКОЛА RSVP.**

А.В. Маскайкин, магистрант, Университет ИТМО

Научный руководитель – доцент, к.т.н., А.В. Лаздин, Университет ИТМО

В настоящее время в телекоммуникационных сетях происходит постоянное увеличение скоростей передачи данных. Вместе с этим наблюдается заметный рост мобильного и интерактивного интернет трафика. Сеть используется для работы в режиме реального времени различных приложений, требующих обеспечения высокой пропускной способности от канала связи, предоставляемого сетевым оборудованием. В связи с этим актуальной задачей становится обеспечение качества обслуживания (Quality of Service — QoS). Одним из вариантов решения данной задачи является использование сервисной модели интегрированного обслуживания — IntServ, обеспечивающая возможность предоставления сквозного качества обслуживания с помощью прямого управления сетевыми ресурсами для конкретных пакетов пользователей с использованием протокола RSVP.

Большинство исследований и разработок по данной сервисной модели были проведены в прошлом десятилетии, а современные реализации RSVP протокола в открытом доступе отсутствуют, что объясняет актуальность тематики и необходимость проведения новых исследований в данной области.

Целью данной работы является реализация сервиса автоматического резервирования сетевых ресурсов на базе протокола RSVP. Для реализации данного приложения используется язык программирования Python с использованием библиотеки Scapy, с помощью которой проводится работа с сетевыми пакетами, их создание и изменение.

В данной работе производится обоснование актуальности реализуемого приложения, подробное описание его архитектуры, алгоритмов работы. Проводится разработка тестовых моделей в виртуальной среде, на которых будут проводиться эксперименты. В конечном итоге производится запуск разработанного приложения на реальных машинах. Делаются выводы относительно возможности использования реализованного приложения в современных компьютерных сетях.

Руководитель ОП:

Муромцев Д.И.

Научный руководитель:

Лаздин А.В.

Автор:

Маскайкин А.В.