

Задание 1.2. ИСР

Технические устройства

Название	Назначение	IP
MikroTik RouterBoard	Wi-Fi роутер	192.168.88.1/24
Роутер	Внутривузовский узел	10.1.131.146/25
Роутер	Внутривузовский узел с доступом во внешнюю сеть	10.255.1.1

Топология сети

Все устройства в аудитории, включая роутер, подключены к общему узлу 10.1.131.146/25, который подключен к общевузовскому узлу 10.255.1.1 с внешним IP 194.226.213.254.

В 308 аудитории используется Wi-Fi роутер для раздачи 2G и 5G сетей. Роутер покрывает полностью как 308 так и 309 аудитории. На 2G скорость интернета низкая, на 5G быстрее, скорость может зависеть от количества подключенных пользователей сети. Максимальная скорость интернета ограничена проводным подключением - 100 бит/с

Трассировки до разных серверов

Домен	IP	Место-положение	Хопы	Комментарий
dns.yandex.ru	77.88.8.8	Москва	8	Два хопа по внутренней сети
dns.google.com	8.8.8.8	США, Калифорния	13+	Трассировка после 13 хопов не проходит
ya.ru	5.255.255.252	Москва	8	Совпадает с dns.yandex.ru

google.com	173.194.222.138	США, Калифорния	14+	Встает на 14 хопе
mxscharadt.ru	85.159.129.35	Ярославль	10	
herzen.spb.ru	194.226.211.26	Санкт-Петербург	4	Запрос решается локально, не выходя во внешнюю сеть. Так же происходит с поддоменами abit.herzen.spb.ru, guide.herzen.spb.ru и с разными прокси wproxy.herzen.spb.ru, haproxy.herzen.spb.ru

Выводы

1. В аудиториях все устройства подключены к одному узлу, что говорит о топологии "Звезда"
2. В университете большая внутренняя сеть, несколько доменов, IP адресов и прокси для внешней сети
3. Некоторые запросы решаются в локальной сети
4. Чем дальше сервер, тем больше хопов