

Министерство образования Республики Башкортостан  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ НА ТЕМУ:  
«Сеть в компьютерном клубе»

Выполнил:  
Фаррахов Дамир Данилович  
Студент группы 17уКС-1, специальность 09.02.02  
Проверил:  
Тимашев Тимур Раисович

## Цель и задачи курсового проекта

Цель:

Цель курсового проекта состоит в проектировании локальной сети между компьютерами с максимально низкой задержкой сети, а также параллельно с предоставлением игровых услуг обеспечить предоставление услуг набора текста, распечатки документов, сканирования. Таким образом данный компьютерный клуб обеспечит удовлетворение широкого спектра потребностей клиентов.

Задачи:

- изучить существующие сети и кабели;
- изучить пропускную способность кабелей;
- подбор сетевого оборудования;
- изучение топологии сетей.

## Локальная сеть

Локальная вычислительная сеть — компьютерная сеть, покрывающая обычно относительно небольшую территорию или небольшую группу зданий (дом, офис, фирму).



## Оптоволоконные кабели

Оптоволокно-наиболее прогрессивная технология для передачи сигнала на большие расстояния на огромной скорости. Отличием в передаче сигнала является то, что в качестве импульса используется не электричество, а свет. Свет передается по жилам из стекольного волокна отражаясь от внутренних стенок проводника. Кабель не подвержен помехам, и выполняется из негорючих материалов.

В свою очередь оптоволоконные кабели бывают одномодовые и многомодовые.

Выбор кабеля состоял между этими кабелями. Многомодовое волокно имеет преимущество перед одномодовым, но это только на первый взгляд. У многомодового кабеля есть важный недостаток высокая модовая дисперсия (т.е. частичное рассеяние сигнала во время подачи сигнала).



# Коммутатор

Коммутатор ISCOM2924GF-4C предназначен для создания новой сети или добавления клиентов к существующей. Коммутатор не нуждается в дополнительных настройках и сразу после установки он готов к работе. Благодаря этому устройству имеется возможность обмениваться файлами внутри сети с максимальной скоростью. Устройство оснащено SFP портами в количестве 24 шт. Порты коммутатора выдают пропускную способность до 8 Гбит/с. Тип данного устройства – неуправляемый.



## Сетевой принтер «Xerox Phaser 7800DN»

Существует программно-настраиваемый сетевой принтер (то есть это любой подключённый принтер со специальной сетевой настройкой в компьютере) и аппаратно-поддерживаемый (это принтер с IP-адресом, имеющий встроенный сетевой адаптер и подключаемый напрямую в локальную сеть без обязательного подключения к компьютеру). В данном случае был выбран второй вариант.



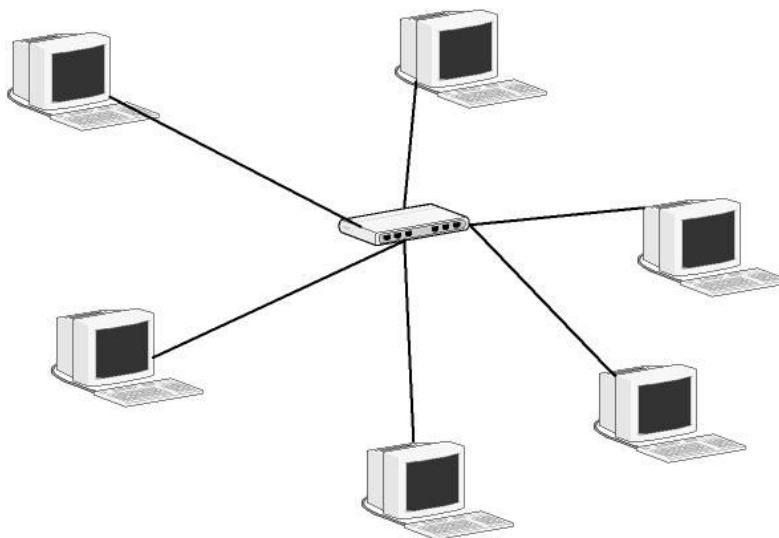
# Провайдер

В качестве провайдера был выбран Ufanet с новой технологией GPON. Пассивная - означает, что на участке распределительной сети от АТС до абонента нет коммутаторов и переключателей, которые ломаются, потребляют электроэнергию, нуждаются в настройке или управлении. Это делает сеть надёжнее в эксплуатации. Скорость сети с использованием данной технологии может достигнуть до 1Гбит/с. Канал при этом симметричен, то есть скорости входящего и исходящего канала равны.



## Топология «Звезда»

Используется топология звезда, в которой каждый компьютер через специальный сетевой адаптер подключается отдельным кабелем к объединяющему устройству. За счет этого обеспечивается защита от разрыва кабеля, т.е. если кабель рабочей станции будет поврежден, это не приведет к выходу из строя всего сегмента сети, что обеспечивает надежность всей сети. В данном случае используется оптоволоконный кабель.





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель курсового проекта достигнута путем реализации поставленных задач. В результате курсового проекта по теме «Сеть в компьютерном клубе» можно сделать выводы:

- данная сеть имеет высокую проводимость и низкую задержку сети;
- добавлен сетевой принтер для привлечения большего количества клиентов, что способствует увеличению прибыли клуба;
- задачей всего проекта было создание локальной сети.

Спасибо за внимание!