МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**Государственное бюджетное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Ставропольский колледж связи**

**имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»**

Цикловая комиссия вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Шифр специальности Название специальности

Тема тема тема тема тема тема тема тема тема тема тема

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил: Бесленеев Станислав Борисович, группа П141 |
|  | Руководитель: Фамилия И.О. |
|  |  |
|  |  |
| Зав. отделением    Председатель ЦК | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись)* И.О. Фамилия  *(подпись)* И.О. Фамилия |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Ставрополь, 2017

**Содержание**

Введение

1 Теоретическая часть

1.1

1.2

1.3

1.4

2 Практическая часть

2.1

2.1.1

2.2

2.3

2.4

Заключение

Список литературы

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

**Введение**

С момента появления человека и до наших времен, люди всегда пытались установить связь между собой. Во времена первобытных людей, единственным видом связи был голос. Во времена древнего Египта, Рима, Греции связь осуществлялась с помощью гонцов. Спустя какое-то время люди поняли, что самый эффективный способ передачи информации это - свет. А спустя еще время – электричество.

Открытие электричества, людям позволило передавать информацию на большие расстояния и с большой скоростью. В 1753 году, стали появляться первые телеграфные машинки. Всего за полтора столетия, начиная с момента изобретения телеграфа и до наших дней, человечество освоило такие телекоммуникационные средства, которые позволили ему быть не только информированным, но и мобильным.

На сегодняшний момент эволюция связи человечества остановилась на Интернете. Интернет - всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Как и в любой системе передачи информации должен быть адресант (тот, кто посылает сообщение) и адресат (тот, кто получает сообщение). В сети Интернет адресация осуществляется с помощью протокола IP в настоящие время 4-я версия (IPv4) и менее распространённого IPv6.

IP адрес это уникальный идентификатор устройства, который подключен к сети Интернет. Распределением адресов IPv4 занимается американская некоммерческая организация IANA, а также пять региональных интернет-регистраторов, которые ответственны за назначение IP-адресов конечным пользователям на определённых территориях, и локальными интернет-регистраторами, такими как интернет-провайдеры. IPv4 позволяет использовать около 4,22 миллиарда адресов.

Проблема с которой люди столкнулись 15 апреля 2011 года – это исчерпания адресов IPv4. Одна из пяти региональных интернет-регистраторов APNIC является первым региональным интернет-регистратором, выделенные IP-адреса которого закончились. ARIN первым из региональных интернет-регистраторов объявил о полном исчерпании IPv4 адресов.