***Протокол за упражнение***

ВЕЛИКОТЪРНОВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЙ“

|  |
| --- |
|  |

ФАКУЛТЕТ „МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА“

**ПРОТОКОЛ**

по дисциплината „КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ “

Изготвил: Иван Пеев; Специалност: Софтуерно инженерство;

Курс: първи; Фак. Номер:20048;

**ТЕМА: Мрежови устройства. Повторител, хъб и суич.**

1. **Общо теоретично описание:**

Repeater(повторител)- усилва получените импулси, като запазва последователността (в днешно време почти не се използват и са заменени с по-функционални устройства).

Хъб- нарича се още многопортов повторител. Когато получи съобщение той го копира и го праща до всички устройства в мрежата. Ако получи 2 съобщения едновременно се получава така наречената колизия(мрежата спира да работи за известен период от време и изпраща съобщение до всички, че е в колизия). Недостатъците са, че мрежата е бавна и несигурна.

Суич- използва мак адресна таблица, която включва порт и мак адрес(номер записан в мрежовата карта, който се използва за идентификация) за всяко устройство в мрежата. С първата двойка символи от мак адреса се означава производителя, а с втората – серийния номер на устройството. Мак адреса в самата карта не може да бъде сменен, но неговият запис в операционната система може. Суича затваря веригата от изпращача към получателя и по този начин се избягва колизия и се намалява излишния трафик.

Компютрите в мрежата се разпозначат по три начина:

1. IP ( Това е уникалният номер по който машините (сървърите) в интернет се различават. IP адресът се състой от четири разделени с точки числа от 0 до 255. )
2. MAC ( MAC адреса също се нарича и физически адрес. Той се изписва в 16на бройна система.)
3. Името на компютъра

Устройствата, които използват допълнително захранване и усилват сигнала се наричат активни, а тези, които не използват – пасивни.