**Професионална гимназия по механика, електроника и транспорт Христо Ботев (ПГМЕТТ „Христо Ботев“)**

Дипломен проект

На

Атанас Атанасов Асенов ученик от „XIIa“ клас

Тема: Разработка на УЕБ приложение за търсене и предлагане на услуги

Бургас Дата:10.02.2022

**CLASS C**

**192.168.3.0**

**Net MASK**

**255.255.255.0 - трите му отсет, който всеки по 8 бита общо прави 24б-ита**

**Всеки по 8 бира = общо 24 бита са използвани за мрежова маска, Имаме три субнет и искам 192.168.3.0 това да изпозлваме в трите субнета на нашта мрежова архитектура.**

**В мрежовата диаграма се вижда два рутера това ознаваче нулева мрежа, т.е ще има ме само два хоста(адрес) между тях. За разделим Ip на под Ip използваме формулата.**

**Нулева мрежа между рутерите R1 и R2 2 N – 2 ≥ 2 (брой на хостовете)**

**N=2 – какво означава това, че ще вземем два бита за хостове и 6 бита за субнета**

**IV октет ще се представи по следния начин –**

**6b за subnets и 2b за hosts. Network Address (NA): 192.168.3.000000|00 -> 192.168.3.0 Gateway (Host 1): 192.168.3.000000|01 - > 192.168.3.20 -> 192.168.3.1 Gateway (Host 2): 198.168.3.000000|10 - > 192.168.3.21 -> 192.168.3.2 Broadcast (BC): 192.168.3.000000|11 -> 198.168.3.(21+20 ) -> 192.168.3.3 Netmask: 24b + 6b = 30b –> 255.255.255.252**

**Нулевата мрежа ще е .0/30;**

SubNet 3 2 N – 2 ≥ 7 (брой на хостовете) N = 4; IV октет ще се представи по следния начин – 4b за subnets и 4b за hosts. Network Address (NA): 192.168.3.0001|0000 -> 192.168.3.(24 ) -> 192.168.3.16 Gateway: 192.168.3.0001|0001 - > 192.168.3.(24+20 ) -> 192.168.3.17 IP Start: 192.168.3.0001|0010 - > 192.168.3.(24+21 ) -> 192.168.3.18 – PC1 PC2 – 192.168.3.19, PC3 – 192.168.3.20, PC4 – 192.168.3.21, PC5 – 192.168.3.22 PC6 – 192.168.3.23, PC7 – 192.168.3.24 IP End: 192.168.3.0001|1110 -> 192.168.3.( 2 4+23+22+21 ) -> 192.168.3.30 Broadcast (BC): 192.168.3.0001|1111 -> 192.168.3.(24+23+22+21+20 ) -> 192.168.3.31 Netmask: 24b + 4b = 28b –> 255.255.255.240 SubNet 2 ще е .16/28;

SubNet 2 2 N – 2 ≥ 5 (брой на хостовете) N = 3; IV октет ще се представи по следния начин – 5b за subnets и 3b за hosts. Network Address (NA): 192.168.3.00001|000 -> 192.168.3.(23 ) -> 192.168.3.8 Gateway: 192.168.3.00001|001 - > 192.168.3.(23+20 ) -> 192.168.3.9 IP Start: 192.168.3.00001|010 - > 192.168.3.(23+21 ) -> 192.168.3.10 – PC1 PC2 – 192.168.3.11, PC3 – 192.168.3.12, PC4 – 192.168.3.13, PC5 – 192.168.3.14 IP End: 192.168.3.00001|110 -> 192.168.3.( 23+2 2+21 ) -> 192.168.3.14 Broadcast (BC): 192.168.3.00001|111 -> 192.168.3.( 2 3+22+21+20 ) -> 192.168.3.15 Netmask: 24b + 5b = 29b –> 255.255.255.248 SubNet 3 ще е .8/2

Table

Description automatically generated with low confidenceA piece of paper with writing on it

Description automatically generatedA piece of paper with writing on it

Description automatically generated with medium confidence

Diagram

Description automatically generated

**МОДЕЛИРАНЕ НА МРЕЖАТА С CISCO PACKET TRACE** –

Cisco Packet Tracer Той е отличен инструмент за моделиране и визуализиране на мрежата, полезен както за обучение на студенти, така и за напреднали потребители, които нямат под ръка физическото оборудване на Cisco. Симулаторът ви позволява да конфигурирате (практически) различни телекомуникационни устройства на Cisco (комутатори, рутери, ip-телефони, шлюзове, сървъри, защитни стени на Cisco ASA и много други). Интерфейсът е прост и лесен и можете да създавате и конфигурирате прости мрежи в Packet Tracer, дори ако имате задълбочени познания за мрежовите технологии или оборудване на Cisco. Много хора използват този софтуер за проектиране и симулиране на мрежи, обучение на студенти, подготовка за изпитите за сертифициране CCNA / CCNP и придобиване на практически умения за отстрaняване на проблеми с мрежата с оборудване на Cisco

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated