

תרגיל 2 - תכנון והקמת רשתות LAN - כתובות IP

שאלה 1:

מעוניינים לתכנן רשת מחשבים ב-LAN עם 12 מחשבים ומדפסת רשת אחת:

- איזה Class מתאים ביותר לרשת הנ"ל, נמק.
- בחר כתובת רשת IP כרצונך לתכנון הרשת הלוגית הנ"ל.
- הכן רשימת כתובות IP עבור כל הציוד המחובר ברשת, עבור כל HOST ברשת, השלם את הטבלה המצ"ב.
- מהו מס' המארחים HOST (העמדות) הגדול ביותר שניתן להגדיר עבור הרשת הלוגית הנ"ל (השייכים לאותה כתובת הרשת), ז"א בכמה ניתן להגדיל את מס' המארחים?

א) C CLASS

ב) 192.1.1.0

ג)

1) 192.1.1.1

2) 192.1.1.2

3) 192.1.1.3

4) 192.1.1.4

5) 192.1.1.5

6) 192.1.1.6

7) 192.1.1.7

8) 192.1.1.8

9) 192.1.1.9

10) 192.1.1.10

11) 192.1.1.11

12) 192.1.1.12

Network address: 192.1.1.0

Broadcast address: 192.1.1.255

ד) 254

שאלה 2:

מעוניינים לתכנן רשת מחשבים ב-LAN עם 280 מחשבים ו-2 מדפסות רשת:

- איזה Class מתאים ביותר לרשת הנ"ל, נמק.
- בחר כתובת רשת IP כרצונך לתכנון הרשת הלוגית הנ"ל.
- הכן רשימת כתובות IP עבור כל הציוד המחובר ברשת, עבור כל HOST ברשת, השלם את הטבלה המצ"ב.
- מהו מס' המארחים HOST (העמדות) הגדול ביותר שניתן להגדיר עבור הרשת הלוגית הנ"ל השייכים לאותה כתובת הרשת).

א) Class b

ב) 130.1.0.0

ג) רשימת IP

130.1.1.1 (1)
130.1.1.2 (2)
130.1.1.3 (3)
130.1.1.4 (4)
130.1.1.5 (5)
..... (6)
130.1.2.24 (7)
130.1.2.25 (8)
130.1.2.26 (9)
130.1.2.27 (10)
130.1.2.28 (11)

ד)65534

שאלה 3:

חזור על שאלה מס' 2 עם הנתונים הבאים :

- א. מנהל הרשת מעוניין לחלק את רשת המחשבים הנ"ל ל- 2 רשתות לוגיות לצורך שיפור התעבורה ברשת וניהול יעיל יותר .
- ב. איזה Class מתאים ביותר לכל רשת לוגית בנפרד , נמק.
- ג. בחר 2 כתובות רשת IP כרצונך לתכנון הרשת הלוגית הנ"ל , שייך מדפסת לכל רשת לוגית.
- ד. הכן רשימת כתובות IP עבור כל הציוד המחובר ברשת , עבור כל HOST ברשת, השלם את הטבלה המצ"ב .
- ה. מהו מס' המארחים HOST (העמדות) הגדול ביותר שניתן להגדיר עבור הרשת הלוגית הנ"ל השייכים לאותה כתובת רשת.

א) חילוק ל 2 חלקים שווים $282/2=141$

ב) קלאס C, אין צורך ביותר כי זה פחות מ 254 הוסטים

ג) 200.1.1.0 ו 202.1.1.0
המדפסות יהיו - 0.0.0.1 בשני הרשתות

רשת A	ד)	
	138 (200.1.1.140)	מדפסת
	139 (200.1.1.141)	
	140 (200.1.1.14)	
	...	
	3 (200.1.1.3)	
	2 (200.1.1.2)	
	1 (200.1.1.1)	
רשת B		
	141 (202.1.1.1)	מדפסת
	142 (202.1.1.2)	

202.1.1.3(143

...

202.1.1.140 (280

202.1.1.141 (281

202.1.1.142(282

שאלה 4:

א. הרץ סימולציה Packet Tracer עבור 2 הרשתות בשאלות 2+3 .
ב. לנוחיותכם, ברשתות הגדולות אין צורך לחבר כל 282 העמדות והמדפסות , אפשר לעבוד לפי הרשימה בטבלה , לבחור את העמדות הראשונות ואחרונות בלבד.

ZIPPED