

Вежбе - 1 час

1. Претпоставите да је дошло до квара неког рачунара у локалној рачунарској мрежи.
 - а. У којој мрежној топологији се најлакше детектује квар у мрежи ?
 - б. У којој мрежној топологији се најтеже детектује квар у мрежи ?
 - с. Како можемо најлакше да откријемо прекид у топологији магистрала ?

ОДГОВОР:

- а. Звезда
- б. Потпуно повезана топологија
- ц. Прекидамо на пола мреже и одређујемо који део не ради

2. Наведите топологије код којих не постоји колизија на вези ?

ОДГОВОР:

Једносмерни и двосмерни прстен

3. Дата је мрежа са n рачунара који су повезани у потпуно повезаној топологији. Под којим условима је могућ пад ове мреже ?

ОДГОВОР:

- а. Отказ $n - 1$ рачунара
- б. Отказ $n - 2$ линија и једног рачунара који није повезан са тим линијама
- с. Отказ $n - 1$ линија

4. Претпоставимо да имамо LAN мрежу која повезује 6 рачунара нумерисаних од 1 до 6 у смеру казаљке на сату (слева на десно). Наведите на којим уређајима или медијумима отказ спречава комуникацију између рачунара 2 и рачунара 5 и то код:

- а.) Једносмерне *token-ring* мреже
- б.) Двосмерне *token-ring* мреже
- в.) BUS топологије
- г.) Мрежне топологије
- д.) Топологије звезда

ОДГОВОР:

- а. Било који прекид кабла или било који квар рачунара
- б. Двоструки прекид кабла у супротним правцима између рачунара 2 и 5 или квар два рачунара у супротним гранама између рачунара 2 и 5 (рачунар 3 или 4 и рачунар 1 или 6)
- в. Било који прекид кабла
- г. Прекид свих каблова или квар рачунара
- д. Квар централног уређаја или прекид кабла који повезује рачунар 2 или 5 са тим уређајем

5. Претпоставимо да једносмерна токен ринг мрежа повезује осам уређаја нумерисаних од 1 до 8 у смеру кретања казаљки на часовнику. На којим уређајима откази спречавају пренос поруке од уређаја 1 до уређаја 4?

ОДГОВОР:

Било који прекид на каблу или било који квар рачунара

6. Претпоставимо да бидирекциона токен ринг мрежа повезује осам уређаја нумерисаних од 1 до 8 у смеру кретања казаљки на часовнику. На којим уређајима откази спречавају пренос поруке од уређаја 1 до уређаја 4?

ОДГОВОР:

Двоструки прекид кабла у супротним правцима између рачунара 1 и 4 или квар два рачунара у супротним гранама између рачунара 1 и 4 (рачунар 2 или 3 и рачунар 5, 6, 7 или 8)

7. Колико директних конекција постоји у потпуно повезаној топологији са n чворова?

ОДГОВОР:

$(n-1) * n / 2$