

1. Što je OFDM?

Orthogonal frequency division multiplex
Tehnika multipleksiranja s ortogonalnim podnosiocima.

2. Što je kodiranje?

Pridjeljivanje kodova pojedinom simbolu zbog zaštite i lakšeg prijenosa

3. Gdje se stavljaju zaštitni bitovi?

Na početak kodne riječi se stavljaju zaštitni bitovi.

4. Zašto se osmislio OFDM?

Radi suženja spektra, radi smanjenje pogreške i važnije zato što gubljenjem jednog nosioca se ne gubi cijela poruka

5. Gdje se koristi OFDM?

Wlan, adsl, digitalna televizija...

6. Kolika može biti pogreška u fazi na dijagramu stanja da bi se i dalje moglo detektirati točan symbol?

45 stupnjeva

7. Koliko može biti maksimalno kašnjenje?

manje od T_{zi}

8. Što je COFDM?

Kodirani OFDM, razlog je zaštita od smetnji i gušenja

9. Ako promijenimo T_{zi} s recimo $1/32T_0$ na $1/4T_0$ što se dogodi s brzinama prijenosa

Smanje se jer je veći zaštitni interval

10. Kako nastaje OFDM?

Digitalnom obradom moguliranog signala i naknadnom modulacijom

11. Koje se vrste modulacije koriste u OFDM postupku?

PSK i QAM

12. Kolika je spektralna učinkovitost ako imamo 16-PSK postupak?

4 bit/s/Hz

13. Zašto se dodaje zaštitni interval?

Radi uklanjanja nepovoljnih učinaka zakašnjelih signala (isti signal koji kasni jer je došao dužom stazom zbog odbijanja). Dobiva se cikličkim proširenjem signala (tzv. ciklički prefiks OFDM simbola) tako da preslikamo zadnji dio OFDM simbola na njegov početak.

14. Zašto se koristi COFDM?

Za zaštitu signala od smetnji kod višestaznog transporta

15. Što je to hiperlan?

High performance radio LAN- standard radio LAN-a

16. Koja se transformacija koristi? Šta može ona transformirati?- IFFT

Velicine u frekvencijskom području transformira u velicine u vremenskom području

17. Što je ortogonalnost, odnosno što znači da su podnosioci ortogonalni ?

Frekvencije podnosilaca su višekratnici osnovne frekvencije $1/T_0$. Zato i uz preklapanje spektara susjednih kanala i dalje nemamo interferenciju između podnosioca.

18. Prednost OFDMA je smanjena širina pojasa jer smijemo imati određena preklapanja, ali što je nedostatak ?

Moramo koristiti koherentnu demodulaciju.

19. Koja je tipična duljina zaštitnog intervala ?

$T_0/4$, odnosno četvrtina intervala ortogonalnosti.

20. Što je višestazno prostiranje ?

Kašnjenje signala zbog toga jer je on stigao nekom neizravnom stazom, što uzrokuje smetnje.

21. Zašto se OFDM mora koherentno demodulirati?

Zbog ortogonalnosti

22. Zna li tko razliku između brzine prijenosa izražene u baudima i one normalne?

baud se koristi za brzinu izraženu u simbolima u sekundi, pa tak ak imaš da su simboli prikazani sa jednim bitom onda nema razlike u brzinama, a ak je duljina kodne riječi 6 znači da ti je $1\text{ baud} = 6\text{ bita}$, odnosno da je brzina u bitima 6 put veća nego ona u baudima