

**1. Upravte nasledujúce tvrdenia tak, aby boli pravdivé.**

Znáhodnenie vysielanej postupnosti dát prináša  $\left(\begin{smallmatrix} \text{nižšie} \\ \text{vyššie} \end{smallmatrix}\right)$  nároky na potrebnú šírku frekvenčného pásma prenosovej cesty.

Skramblovanie na vysielacej strane (a deskramblovanie v prijímači) má za úlohu  $\left(\begin{smallmatrix} \text{odstrániť} \\ \text{vložiť} \end{smallmatrix}\right)$  periodické postupnosti  $\left(\begin{smallmatrix} z \\ d\theta \end{smallmatrix}\right)$  prenášaného dátového toku.

**2. Ktorými vnútornými obvodmi modemu VDSL2 je realizované zabezpečenie dátového toku koncového účastníka pred jeho prenosom v prístupovej sieti?**

1. **obvody pre synchronizáciu**
2. **skrambler**
3. **konvolučný kodér**
4. **modulátor**

**3. Na oddelenie smerov prenosu sa v prípojkách typu xDSL využívajú dve základné metódy. Ktorá z týchto dvoch metód je výhradne používaná v prípojkách typu VDSL2?**

- ☒ **frekvenčné delenie FDD (Frequency Division Duplex)**
- ☐ potlačenie ozveny EC (Echo Cancellation)

**4. Ktorý typ presluchu je vďaka metóde frekvenčného delenia redukovaný?**

- ☒ **presluch na blízkom konci NEXT (Near End Cross Talk)**
- ☐ presluch na vzdialenom konci FEXT (Far End Cross Talk)

**5. Na aké tri časti je možné všeobecne rozdeliť architektúru siete prípojky typu VDSL2?**

1. **účastnícka sieť CPN (Customer Premises Network)**
2. **poskytovateľ pripojení NAP (Network Access Provider)**
3. **poskytovateľ služieb NSP (Network Service Provider)**



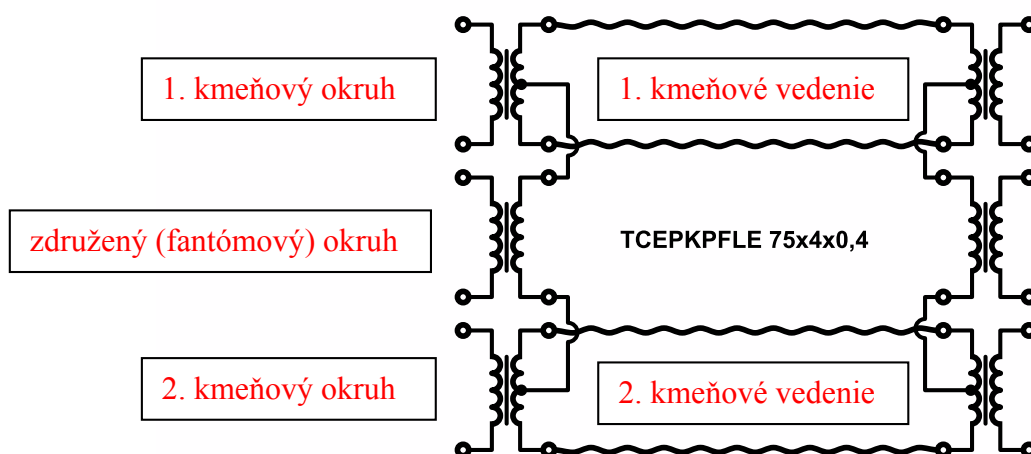
**6. Upravte nasledujúce tvrdenia tak, aby ich znenia boli pravdivé.**

O štandarde G.fast sa v literatúre hovorí ako o systémov typu xDSL.

Štandard G.fast by mal dosahovať (<sup>vyššie</sup>~~nižšie~~) prenosové rýchlosti ako ostatné prípojky xDSL.

Štandard G.fast by mal využívať (<sup>kratšie</sup>~~dlhšie~~) dĺžky účastníckych vedení.

V štandarde G.fast je implementované (<sup>inverzné napájanie</sup>~~napájanie po zbernici~~).

**7. Prípojkám typu G.fast umožňujú zvýšiť prenosovú kapacitu tzv. fantómové okruhy. Doplňte správne termíny do nasledujúceho obrázku.**

8. Prípojky typu G.fast využívajú vektorovú moduláciu VDMT. Aké sú jej dominantné výhody a nevýhody? Vyberte ich z nasledujúcich možností.

☒ eliminácia rušenia presluchmi a dosiahnutie vyššej dostupnej prenosovej rýchlosti

☐ dosiahnutie vyššej dostupnej prenosovej rýchlosti

☐ vysoká výpočtová náročnosť pri koordinácii príjmu

☒ vysoká výpočtová náročnosť pri koordinácii vysielania

☐ nízka výpočtová náročnosť pri koordinácii vysielania

☐ eliminácia rušenia presluchmi



Erasmus+

Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej Komisie.

Táto publikácia (dokument) reprezentuje výlučne názor autora a Komisia nezodpovedá za akékoľvek použitie informácií obsiahnutých v tejto publikácii (dokumente).