1. Komunikácia, ktorá je realizovaná prostredníctvom napájacej siete využíva na prenos signálu frekvenčné pásmo?

□ od 10Hz do 200 Hz.

□ od 200Hz do 10 kHz.

**x** od 20kHz do 100 MHz.

□ od 100MHz do 200 MHz.

1. Zoraďte bezdrôtové štandardy ZigBee (2400Hz), ZigBee (868Hz), Z-Wave, EnOcean, Bluetooth podľa prenosovej rýchlosti (1 – najnižšia, 5 – najvyššia).
2. ZigBee (868Hz)
3. Z-Wave
4. EnOcean
5. ZigBee (2400Hz)
6. Bluetooth
7. K nasledujúcim definíciam prideľte názvy bezdrôtových prenosov Z-Wave, ZigBee, WiFi, EnOcean, Bluetooth.

|  |  |
| --- | --- |
| Typ prenosu | **Definícia** |
| ZigBee | Používa sa pre automatizáciu domov aj priemyselné riadenie veľkých objektov. Je sieťový štandard pracujúci v smerovacom móde. |
| Z-Wave | Používa sa predovšetkým pre automatizáciu domácnosti. Využíva komunikačný protokol, ktorý smeruje správy prostredníctvom SRA (Source Routing Algotihm). |
| WiFi | Používa sa v domovej automatizácii k prenosu videa z IP kamier, na pripojenie akéhokoľvek multimediálneho zariadenia v domácnosti vrátane mobilných zariadení a počítačov na vzdialenosť od 50 do 100m. |
| Bluetooth | Používa sa v mobilných telefónoch, v tabletoch a PC ako náhrada za káblové pripojenie periférií a v domovej automatizácii. Ďalej sa vyžíva pre asistované bývanie ako zariadenie snímajúce biometrické ukazovatele používateľa. |
| EnOcean | Používa sa v automatizácii budov, v logistike a preprave tovarov v priemyselnom využití. Využíva na napájanie senzorov energiu získanú z okolia. |

1. Zoraďte bezdrôtové štandardy ZigBee, EnOcean, Z-Wave, Bluetooth podľa energetickej spotreby (1 – najnižšia, 4 –najvyššia).
2. EnOcean
3. ZigBee
4. Z-Wave
5. Bluetooth
6. Upravte nasledujúce texty tak, aby tvrdenie bolo pravdivé.

KNX je európsky (EN50090, 2003) a medzinárodný (ISO/IEC 14543-3, 2006) štandard pre .

LON je skratkou pre Local Operating Network, pôvodne predstavený ako riešenie pre . LON využíva riadenie.

Pod kontrolérom sa rozumie , ktorá plní úlohu „mozgu“ v celej inteligentnej inštalácii.

1. Vymenujte štyri spôsoby pomocou ktorých možno určovať polohu sledovaného objektu.

a) Rádiofrekvenčná identifikácia

b) GPS

c) Mobilná sieť

d) Bluetooth

1. Vymenujte entity definované v ZigBee technológií.

a) sieťový koordinátor

b) FFD zariadenie (full-function device)

c) RFD zariadenie (reduced-function device)