

## 6. Gigabit ethernet – nowe elementy

### **Gigabit Ethernet (standard 1000BASE-T)**

- Medium - skrętka co najmniej 5 kategorii, zasięg max. 100 m. wykorzystuje wszystkie 4 pary przewodu.
- Czas transmisji ramki 512 ns (poprzednio 51,2  $\mu$ s).
- Zastosowane kodowania 8B1Q4 i 4D-PAM5 przetwarzają osiem bitów na jedną serię czterech sygnałów (grup kodowych) o poziomach napięć z pięciowartościowego zbioru  $\{2,1,0,-1,-2\}$  V, wysyłanych jednocześnie.
- Nowa ramka posiada minimalny rozmiar 512 B, zawiera w sobie klasyczne ramki ethernetowe.
- Przesyłanie ramek wiązkami (ang. frame bursting, burst) – przesyłanie naraz sekwencji ramek do osiągnięcia ich sumy bajtów równej 8192. Jeśli cała paczka ma mniej niż 512 B, to stosowane jest dodatkowo dopełnienie.