

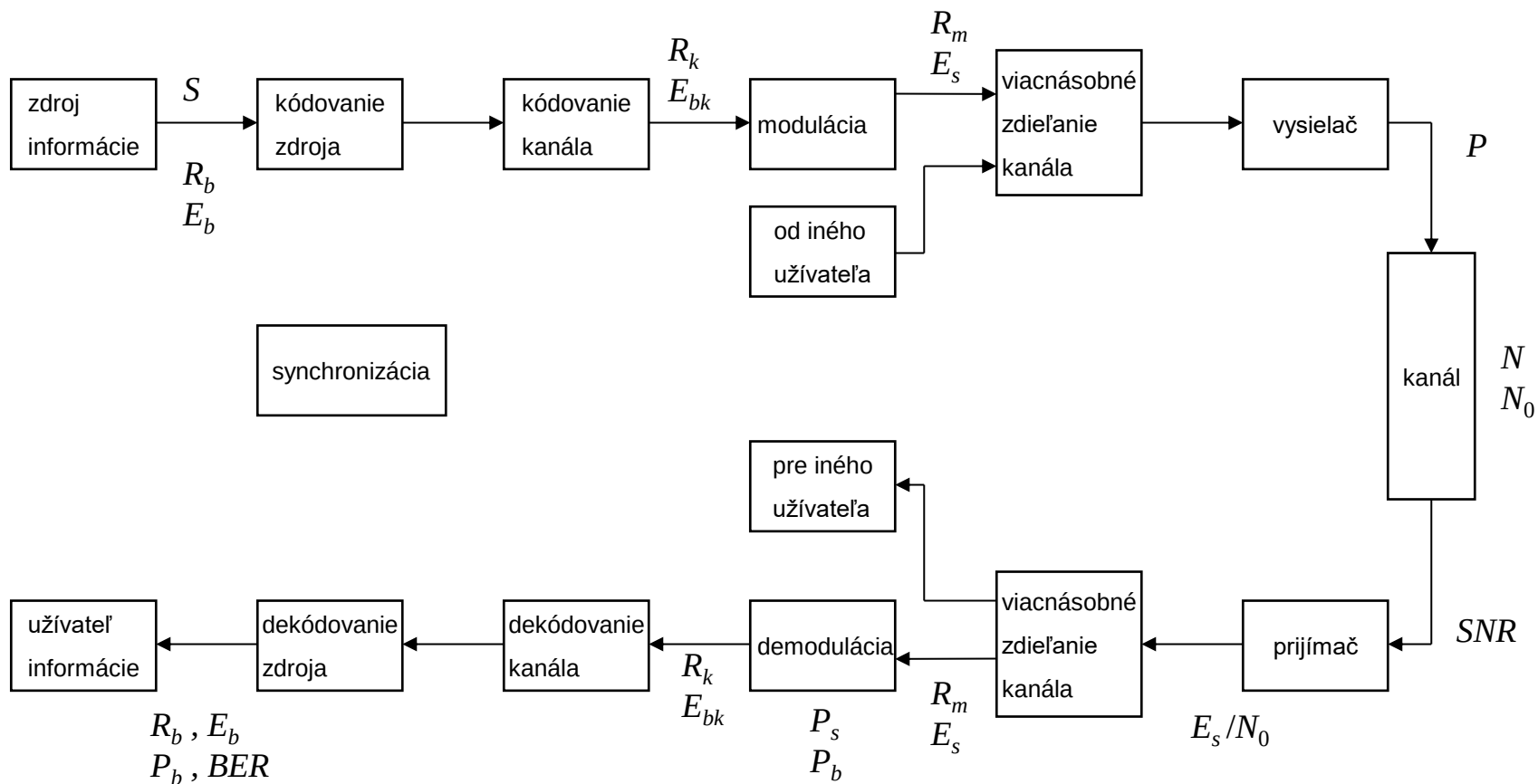
Obsah:

1. Výkonové a energetické signály, korelačná funkcia.
2. AWGN, frekvenčné pásma.
3. Detekcia binárnych symbolov v AWGN kanáli, realizácia SPF, rozhodovacie kritéria.
4. Medzisymbolová interferencia, GFT, Gramm-Schmidtova metóda hľadania báзовých funkcií.
5. Digitálne modulácie.
6. Parita, blokový kontrolný súčet, CRC.
7. Binárne konvolučné kódy I.
8. Binárne konvolučné kódy II.
9. PN postupnosti používané v systémoch s rozprestretým spektrom.
10. Úvod do DS-SS.
11. DS-SS – pokračovanie.
12. FH-SS.

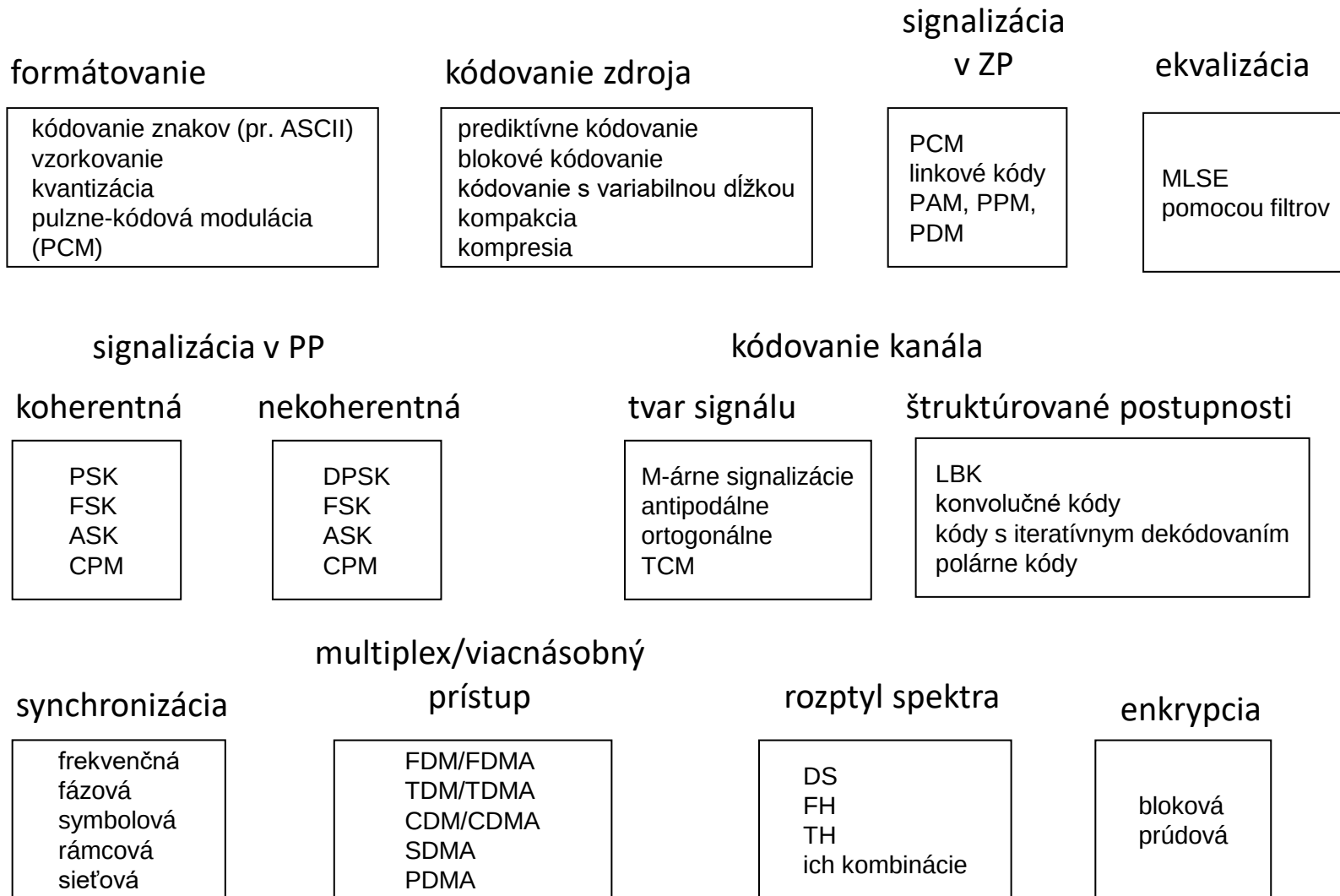
Odporúčaná literatúra:

1. B. Sklar: „Digital Communications“, Prentice Hall PTR
2. J. G. Proakis: „Digital Communications“, McGraw-Hill

Digitálny prenosový systém:

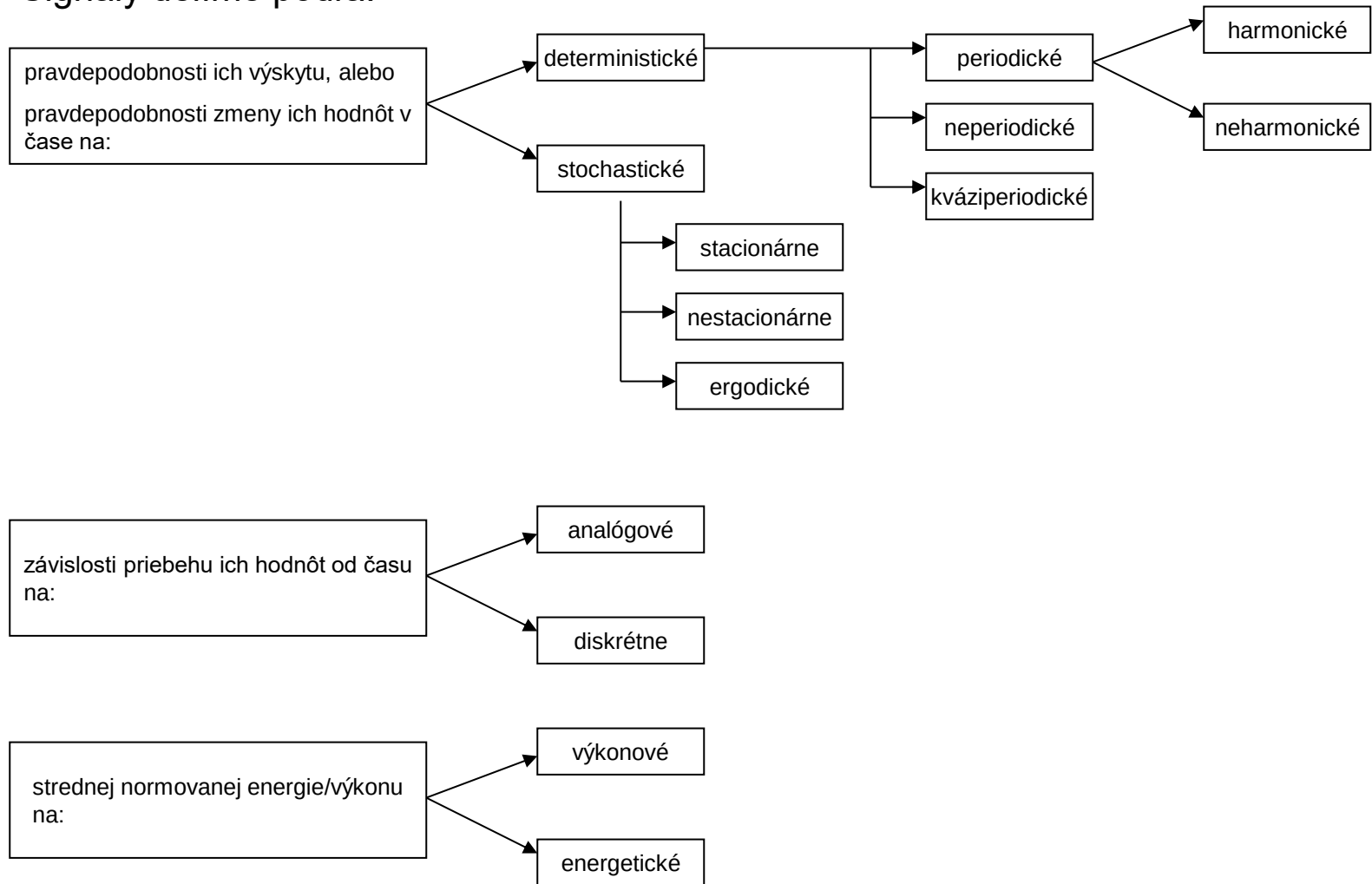


Signálové transformácie v rámci digitálneho komunikačného reťazca



Delenie signálov

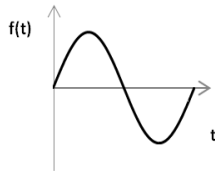
Signály delíme podľa:



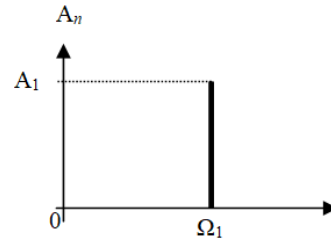
Deterministické signály

Periodické: dajú sa opísať pomocou sin / cos $f(t) = f(t + nT)$, kde : $t \in (-\infty, \infty)$, $n \in \mathbb{Z}$, T je perióda

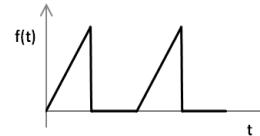
harmonické:



spektrum: diskrétné

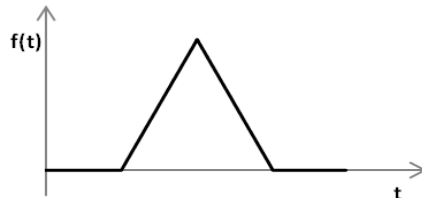


neharmonické:



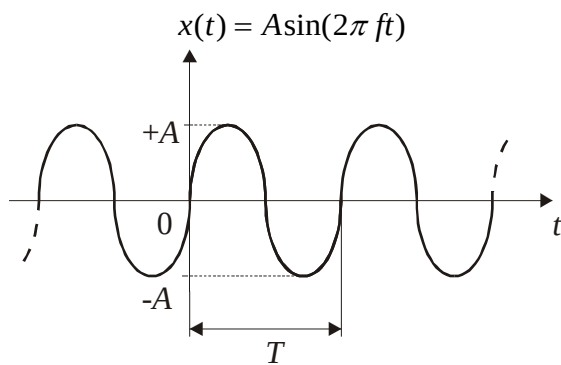
Periodické signály sa dajú rozložiť pomocou **FR** na súčet harmonických signálov: $f(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} \bar{F}_n e^{j\Omega_n t}$
kde: $\Omega_n = n\Omega_1$

Neperiodické:

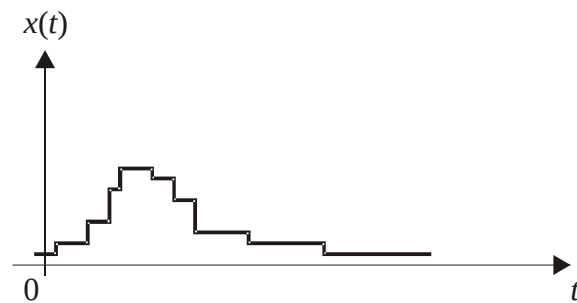


spektrum: spojité $X(f) = FT\{x(t)\}$

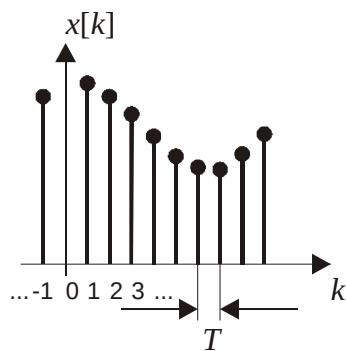
Kváziperiodické: $f(t) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \bar{F}_k e^{j\Omega_k t}$ ale:



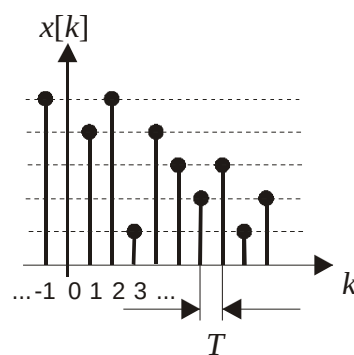
klasický analógový signál



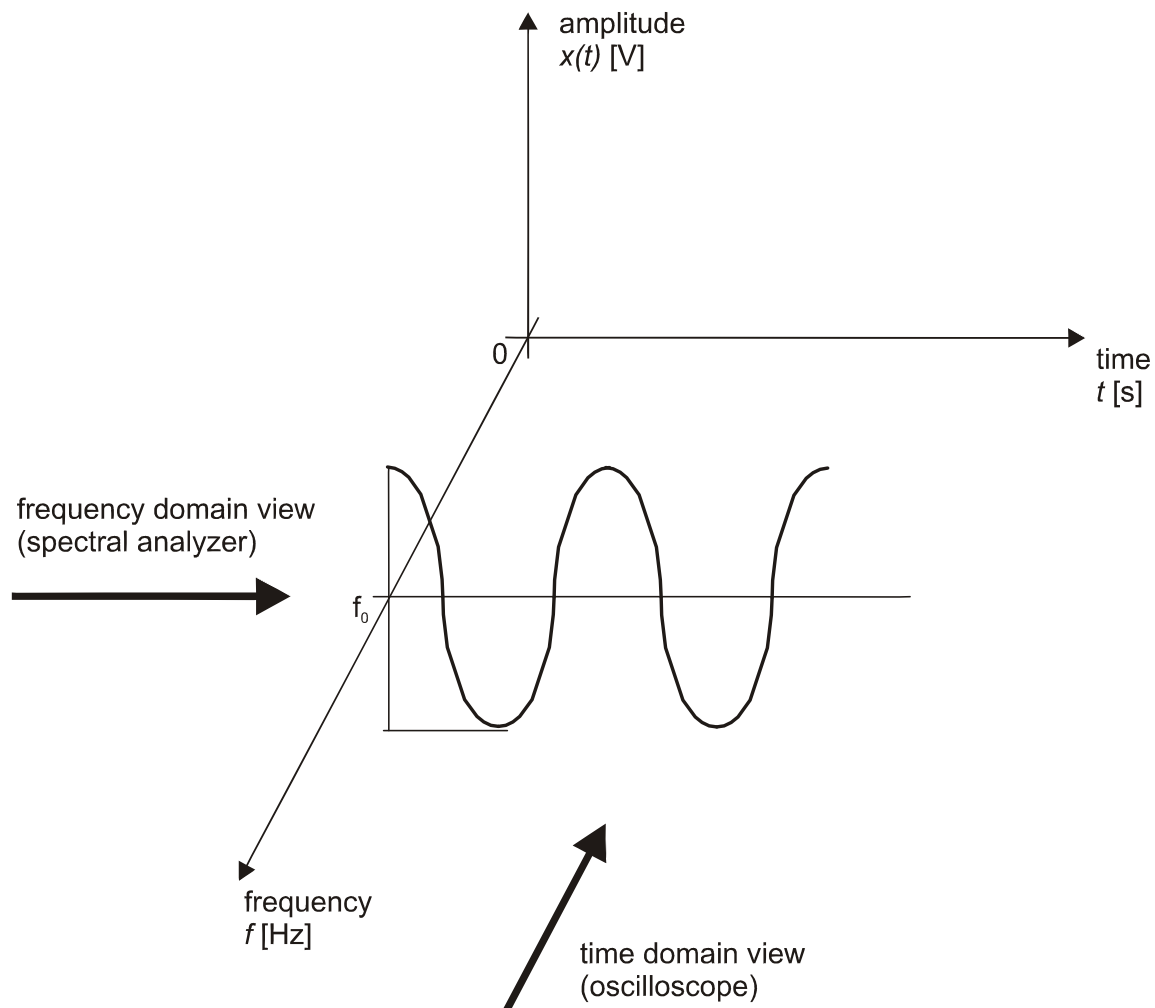
kvantovaný (analógový) signál



diskrétny signál



digitálny signál



Časová a frekvenčná oblasť