**Główne elem sys telekom**

Nadajnik, kanał, odbiornik

**Główne rodzaje źr info dla sys tel**

Mowa, telewizja, fax, PC

**Pasmo podstaw sygnału mowy**

300-3100 Hz

**W sys telewizji obowiązuj w POL obraz ma**

625 linii

**W ASCII symbol reprezentuje**

7 bitów danych tworzących ciąg 0 i 1

**Bajt jest utworzony przez**

Oktet bitów

**Transmisja asynchroniczna między komp PC polega**

Najpierw zapamiętywana cała info, a potem przesyłana: symbol po symbolu poprzez kanał telekom

**Modem**

Modulator-demodulator

**Kanał telekom**

Medium fizyczne poprzez które odbywa się transmisja

**Światłowód jest falowodem dielektrycznym o właściwościach**

B duża szybkość pasma, mała stratność

**W satel telekom satel są zwykle umieszczane na orbitach**

geostacjonarnych

**Transponder to umieszczone na satelicie**

Urządz odzewowe (nadajnik – odbiornik)

**Dwa jakościowo różne rodzaje sygnałów występuj w sys telekom**

Dolno pasmowe i środkowo pasmowe

**Sygnał info (anal lub cyfrowy) jest**

Sygnałem dolnopasmowym

**Sygnały okresowe i sygnały stochastyczne są sygnałami**

O skończonej mocy

**Analiza fourierowska jest mat resrezent sygnałów**

Poleg na rozkładzie sygnału na składowe sinusoidalne

**Jeśli sys telekom jest liniowy to**

Spełnia zasadę superpozycji

**Proces telekom to z natury**

Proc stochastyczny

**Modulacja to realizow w nadajniku proc przekształcania sygnału info do postaci dogodnej do**

Przesłania przez kanał i do zwielokrotnienia

**Istota modulacji to**

Zmienienie jednego z parametrów fali nośnej zgodnie z sygnałem info m(t)

**Oznaczenia symboliczne modulacji ciągłej**

AM, FM, PM

**Oznaczenia symboliczne modulacji impulsowej**

PAM, PDM, PCM

**Powszechnie stos są następuj metody zwielokrotniania**

Z podziałem często (FDM) lub z podział czasowym (TDM)

**Pierwotne zasoby telekom w sys telekom**

Moc przesyłana, szerokość pasma kanału

**Modele dyskretnych źr info są zbiorami**

Próbek niezależnych m stanów info lub wiadomości jednostkowych

**Entropia telekom H to**

Średnia info przypadająca na wiadomość jednostkową

**Przepływność R to**

Średnia prędkość z jaką są dostarczane ze źr informacje

**Przepływność r wiadomości jednostkowych to**

średnia prędkość z jaką są dostarczane ze źr wiadom jednostkowe

**Jednostki informacji**

Bit, Hartley

**Kodowanie źr to operacja, której celem jest**

Zbliżenie wartości przepływności źr do przepustowości kanału

**Przepustowość kanału określa wzór**

C = B \* log2 [1 + (S/N)]

**Pojemność info kanału**

Max szybkość, przy której info może być bezbłędnie przesłana przez kanał

**Wymiana B na S/N dla zwiększenia przepustowości jest ograniczona przez**

Wstępny stos średniej amplitudy sygnału S do poziomu gęstości widmowej szumu n0

**Prędkość końcowa wypływu info ze źr po jego zakodowaniu musi być ???**

Mniejsza od prędkości wypływu info przed zakodowaniem

**Dokładne bezstratne kodowanie**

Zagęszczanie danych

**Szyfrowanie jest rodzajem kodowania stos w celu**

Utajniania i zabezpieczania info

**Nadmiarowość zwana jest**

Redundancją

**W kanale bezszumowym przepustowość**

Jest równa przepływności info

**Ekwiwokacja to**

Utrata info wynikająca z wpływu szumów kanału

**Kodowanie kanału ma na celu**

Skompensowanie w pewnym stopniu pogorszenia własności kanału wynikającego z wpływu szumów kanału

**Poprawna sekwencja operacji zachodzących w nadajniku cyfrowym sys telekom**

Kodowanie źr – kodowanie kanału – modulacja

**Poprawna sekwencja operacji zachodzących w odbiorniku cyfrowym sys telekom**

Demodulacja – dekodowanie kanału – dekodowanie źr

**Projektowanie analogowego sys telekom jest**

Prostsze niż cyfrowego sys telekom (CST)

**W cyfrowym sys telekom przesyłane sygnały są**

Mniej niż w analogowym wrażliwe na niedoskonałości kanału

**Sieć telekom to**

Zespół węzłów i łączących te węzły linii służących po połączenia stacji

**Tor to**

Urządzenie bierne umożliwiające przesyłanie sygnałów ele w kanale przestrzennym

**Rozróżniamy linie (ze względu na urządzenia w linii) ???**

Przewodowe, radiowe, falowodowe, światłowodowe

**Podstawowe sys pracy sieci to**

Z komutacją kanałów, z komutacją pakietów

**Przez połączenie dwu stacji tworzące drogę telekom rozumie się**

Szereg linii łączących źr z odbiorą

**Rozłożony w przestrzeni zbiór takich zasobów jak: pasmo, bufory, procesory przyłączające, to sieć**
z komutacją pakietów

**Projektowanie sieci teleinform staje się uporządkowane**

Jeżeli jest traktowane w kategoriach architektury warstwowej

**Siedmiowarstwowy model OSI dotyczy**

Wzorcowego połączenia teleinfo systemów otwartych

**Podział sieci wg kier przesyłania info**

Porozumiewawcze, rozsiewcze, zbiorcze

**Widmo fourierowskie sygnału okresowego jest**

Dyskretne

**Sys jest stacjonarny, jeśli**

Kształt odp nie zależy od chwili, w której przyłożono impuls do wejścia ukł

**Sys nazywamy przyczynowym jeśli**

Odp nie pojawi się, dopóki nie zostanie przyłożone pobudzenie

**Jeśli h(t) jest rzeczywista to ch-ka amplitudowa jest funk**

Parzystą

**Jeśli odp impulsowa ukł h(t) jest rzeczywista to ch-ka fazowa ukł jest funk**

Nieparzystą

**Wzmocnienie ukł w neperach wyraża wzór**

α(f) = log2 [H(f)]

**Najczęściej stos rodzjami filtrów są**

Butterwortha, Czebyszewa, Bessela