

Komunikacijska teorija

- Shannonov in Weaverjev model
 - nadmerje (redundanca) in entropija,
 - kanal, medij, koda,
 - medij,
 - povratna informacija (feedback).
- Drugi modeli
 - Gerbnerjev,
 - Laswellov,
 - Newcombov,
 - Westley in MacLeanov,
 - Jakobsonov

Primarni vir poglavja:
John Fiske, Uvod v komunikacijske študije,
Slovenska izdaja, MAKLEN FDV, (1990, 2004)

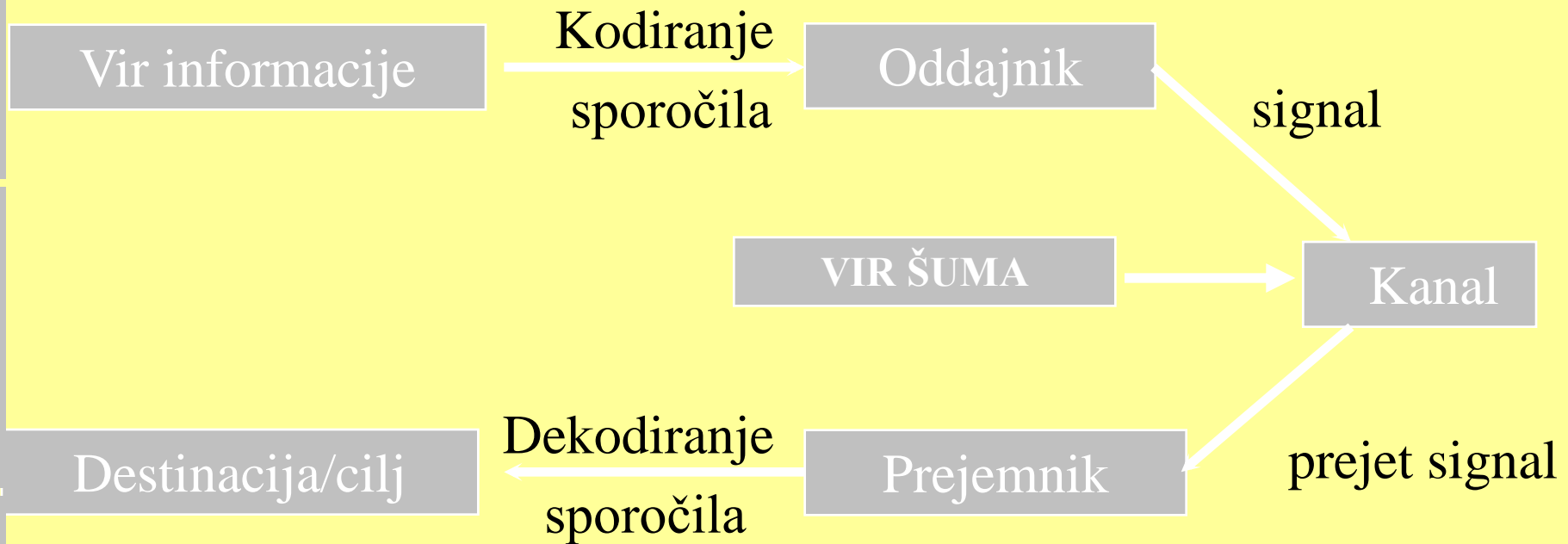
1. Shannonov in Weaverjev model (1949)

Sh&W model

Redundanca in entropija

Kanal, medij, koda

Drugi modeli



Claude Shannon

THE
MATHEMATICAL
THEORY OF
COMMUNICATION



CLAUDE E. SHANNON
WARREN WEAVER

- **Sender** (or Encoder): An information source; a person or device that originates a message.
- **Receiver** (or Decoder): The audience for a message. Also known as the addressee.
- **Message**: The actual information or signal sent from a sender to a receiver. The "content" of a communicate.
- **Medium** (or Channel): The method used to transmit a message (e.g., print, speech, telephone, smoke signals, etc.).
- **Noise**: Technical or semantic obstacles; that is, anything that interferes with the clear transmission of a message (e.g., low visibility, poor ink quality, static electricity).
- **Interpretation**: All operations that a receiver performs in order to decode and understand a message.
- **Feedback**: Information about a message that a receiver sends back to the sender; the receiver's reaction or response to a communicate.

Shannonov in Weaverjev model (1949)

- Osnovni model: preprost linearni proces.
- Preprostost je povzročila številne izpeljanke, številne kritike linearne, procesne narave.
- Razumljivost na prvi pogled.
- Shannon in Weaver prepoznavata tri vrste problemov:
 - **Stopnja A** (tehnični/sintaktični problem): Kako natančno se lahko prenašajo komunikacijski simboli?
 - **Stopnja B** (semantični problemi): Kako natančno preneseni simboli podajo želeni pomen?
 - **Stopnja C** (problem učinkovitosti/pragmatski problem): Kako učinkovito prejeti pomen vpliva na želeni način postopka?

Izboljšanje kodiranja poveča semantično točnost?

Komuniciranje kot manipulacija in propaganda?

Kako izboljšati natančnost in učinkovitost na vseh stopnjah procesa?

Komponente modela

- Vir je tisti, ki sprejema odločitve o tem, katero sporočilo poslati.
- Izbrano sporočilo oddajnik spremeni v signal, ki je poslan prek kanala k prejemniku.
- Nekateri deli modela lahko delujejo več kot **enkrat** (to bolje opisuje Gerbnerjev model).

Naštejte vrste kanalov pri različnih vrstah komuniciranja!

Šum

- Šum je vse, kar je dodano signalu med njegovim oddajanjem in sprejemanjem, pa vir tega ni hotel.
- Primeri šuma znotraj kanala: popačenje zvoka, hreščanje, statika v radijskem signalu, "sneženje" na TV zaslonu; digitalizacija v veliki meri eliminira te vrste šuma); glej stopnjo A.
- Razširjen koncept šuma: katerikoli sprejeti signal, ki ga ni oddal vir ali karkoli, kar oteži razkodiranje signala – npr. neudoben stol, misli, ki so bolj zanimive od predavateljevih besed 😊
- Sh&W razlikujeta med semantičnim šumom (stopnja B) in tehničnim šumom (stopnja A):
semantični sprejemnik za tehničnim sprejemnikom?
- Semantični šum je definiran kot popačenje pomena, ki se zgodi v komunikacijskem procesu, pa ga vir ni predvidel, in vpliva na prejem sporočila ali njegov cilj.
- Premagovanje šuma je med osnovnimi koncepti komunikacije.

Informacija: osnovni koncept

- Sh&W sta v glavnem osredotočena na stopnjo A.
- Informacija na stopnji A je merilo predvidljivosti signala, torej število izbir, ki so sporočevalcu na voljo. Popolnoma nobene povezave nima z vsebino (signal je fizična oblika sporočila: zvočni valovi v zraku, svetlobni valovi, električni impulzi, dotiki...)
- Primer: lahko imamo kodo, ki je sestavljena iz dveh signalov (en blisk žarnice in dva bliska žarnice); informacija, ki jo lahko vsebuje katerikoli od teh signalov, je enaka – ima 50% predvidljivost, ne glede na to, kaj signala dejansko pomenita (npr. en blisk "obrni na levo", dva bliska "ustavi se"). Oba signala vsebujeta enako količino informacij!

▣
ali
▣▣

Informacije: nadaljnje implikacije

- Za merjenje informacije lahko uporabimo bit (binary digit) in v praksi pomeni izbiro da/ne.
- Temelj delovanja računalniških sistemov in (očitno) tudi človeških možganov.
- Primer: binarna izbira določitve starosti nekoga (princip eliminacije, zahteva 5 bitov, da npr. določimo, da je oseba dojenček); opomba: gre za grobo poenostavitev, v realnosti hitro zdrsnemo pod stopnjo B, kjer informacija na tej stopnji ni več zgolj binarna.



- Problem informacije na stopnji B: semantični sistemi niso tako dobro definirani kot signalni sistemi na stopnji A.
- Sh&W model je izjemno priročen pri modeliranju tehničnih sistemov (npr. telekomunikacije), ne obravnava pa za komunikacijo usodnih pojmov predvidljivosti in izbire.

2. Pojem redundance oz. nadmerja in entropije

*SSKJ: **redundanca** lingv., mat., lastnost znaka, sistema znakov, da prenaša določeno obvestilo z več znaki, prvinami, kot je nujno potrebno: redundanca povečuje verjetnost pravilnega razumevanja informacije.*

- Nadmerje (*redundanca*) je tisto, kar je v sporočilu predvidljivo in konvencionalno.
- Nasprotje nadmerja je entropija (*v fiz. veličina energije, ki se ne more spremeniti v mehansko delo, termodinamika*).
- Za sporočilo, ki ima nizko predvidljivost, rečemo, da je entropično in da vsebuje visoko stopnjo informacij.
- Nasprotno je sporočilo, ki je zelo predvidljivo, nadmerno in vsebuje nizko stopnjo informacij ("Živjo" kot primer nadmernega sporočila).
- Pojavlja se nestrokovna raba izraza nadmerje, ki implicira nekoristnost – to je zavajajoče.
- V teoriji (podatkovnih bazah) lahko pride do komuniciranja brez nadmerja, v praksi pa je to skoraj nemogoče; stopnja nadmerja je bistvena za praktično komuniciranje (angleški jezik ima pribl. 50% nadmerja).
- V nadaljevanju:
 - nadmerje kot tehnična pomoč,
 - družbena razsežnost nadmerja.

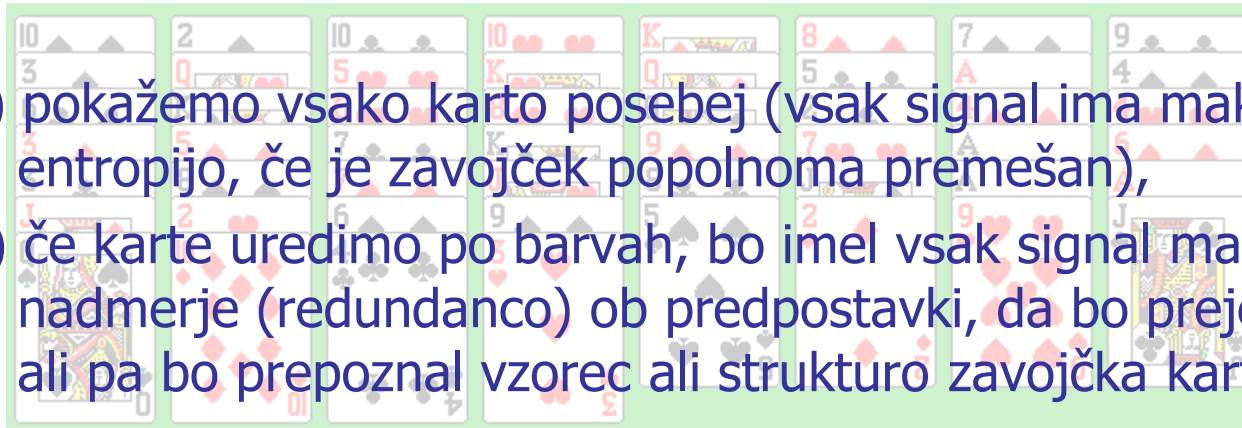
Nadmerje kot tehnična pomoč

- Sh&W pokažeta, kako nadmerje pomaga pri točnosti razkodiranja in priskrbi nadzor, ki nam omogoča prepoznati napake pri prenosu
- Vedno preverjamo natančnost kateregakoli sporočila, ki ga prejmemo v nasprotju z verjetnim – tisto, kar je verjetno, je določeno z našo izkušnjo kode, konteksta in vrste sporočila – oz. z našo izkušnjo **konvencije** uporabe (ustaljenost uporabe).
- Nadmerje pomaga premoščati težave šumnega kanala (primer: ponavljanje pri slabem telefonskem kanalu).
- Nadmerje pomaga premostiti probleme prenašanja entropskega sporočila (npr. nepričakovana sporočila ali sporočila v nasprotju s pričakovanim).
- Nadmerje uporabljamo pri doseganju večjega/heterogenega občinstva (primer: popularna umetnost je nadmernejša od visoke umetnosti).
- Izbor kanala lahko vpliva na potrebo po nadmerju v sporočilu.
- Prva funkcija nadmerja: premagovanje komunikacijskih težav.

Entropija

- Entropijo v komunikologiji obravnavamo kot maksimalno nepredvidljivost.
- Na stopnji A je entropija merilo možnih izborov signala in naključnosti teh izbir.
- Primer zavojevka kart: želimo vizualno komunicirati značilnosti zavojevka kart; lahko:

- a) pokažemo vsako karto posebej (vsak signal ima maksimalno entropijo, če je zavojevček popolnoma premešan),
- b) če karte uredimo po barvah, bo imel vsak signal maksimalno nadmerje (redundanco) ob predpostavki, da bo prejemnik poznal ali pa bo prepoznal vzorec ali strukturo zavojevka kart.



Nadmerje in konvencija

- Konvencija je strukturiranje sporočila glede na skupne vzorce – konvencija je eden izmed načinov zmanjševanja entropije in povečanja nadmerja.
- Primera estetskega vzorca in strukturiranje materiala se v bistvu ne razlikujeta.
- Primer: ritmična poezija zmanjša entropijo, s predvidljivimi vzorci metrik in rim poveča nadmerje; čim bolj je umetniško delo priljubljeno in splošno dosegljivo, tem več bo v njem nadmerja (nadmerje kot ključni del zadovoljstva). “elevator music effect”
- Opazovanje entropije v povezavi z umetniškimi deli ne podlega statičnosti in nespremenljivosti (primer impresionizma – nekoč je občinstvo zavrnilo impresionistično slikarstvo, danes so te slike na bonbonierah).



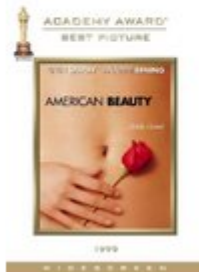
Claude Monet 1840-1926: Tramonto a Venezia

Nadmerje in družbeni odnosi

- Primer "Živjo" kot nadmerno komuniciranje – ni nobenega šuma, ne izpeljujemo entropske vsebine, občinstvo je dovzetno.
- *Fatično komuniciranje* (R. Jacobson, lingvist, šestdeseta) – komunikacijska dejanja, ki ne vsebujejo ničesar novega, nobenih informacij, temveč uporabljajo stare kanale zato, da jih ohranijo odprte in uporabne; ohranjanje enotnosti skupnosti ali družbe; primer "živjo" je primer nadmerja z namenom vpljudnosti.
- Vpljudnost z uporabo nadmerja pomeni osredotočenost na občinstvo ali prejemnika; nadmerje je lahko vgrajeno v samo delo (sporočilo) sporočevalca. Beseda konvencija se tako nanaša na vedenje vpljudnega človeka, kakor tudi slog priljubljenega umetnika (konvencionalna glasba; npr. ljudska pesem s ponavljajočim refrenom; petje refrena izraža pripadnost določeni skupini ali subkulturi).
- Avantgarda v umetnosti (nekonvencionalna, entropska umetnost) je splošno dojetje z užaljenostjo in zgroženostjo, enačenje z nevljudnostjo umetnika.



American Beauty (1999)



Directed by
[Sam Mendes](#)

Writing credits (WGA)
[Alan Ball](#) (written by)

Jane: Mom, do we have to listen to this elevator music?

Carolyn: No. No we don't. And as soon as you've prepared a nutritious yet savory meal that I'm about to eat, you can listen to whatever you like.

Pulp Fiction (1994)



Directed by
[Quentin Tarantino](#)

Writing credits
[Quentin Tarantino](#) (stories) &
[Roger Avary](#) (stories) ...
(more)

Vincent: And you know what they call a... a... a Quarter Pounder with Cheese in Paris?

Jules: They don't call it a Quarter Pounder with cheese?

Vincent: No man, they got the metric system. They wouldn't know what the fuck a Quarter Pounder is.

Jules: Then what do they call it?

Vincent: They call it a Royale with cheese.

Analiza

(trditev: nadmerje v modelu Sh&W je eden izmed najbolj plodovitih konceptov; omogoča povezati zelo različne prvine procesa)

- Ali je spodnja slika entropska ali nadmerna?

Slika: (Fiske, str. 29)



- **Oblika** je nadmerna (konvencionalna časopisna fotografija, trenutek vroče akcije, ujet v oko kamere).
- **Vsebina:** pomisleki – policisti napadajo ugledno oblečeno mlado žensko? Konvencionalno so policisti varuhi zakona in ne agresorji. Razkodiranje fotografije ni vedno preprosto (*sorodni primer: primer ameriškega vojaka v Iraku z iraškim otrokom v naročju*).
- Daily Mirror je v uporabo vsebinsko entropične fotografije z naslovom in dodatno manjšo fotografijo na naslovnici vnesel konvencionalizem: "SPOPAD" namiguje, da je bila agresivnost vsaj enakovredna; urednik je izvorni sliki dodal kontekst, ki je bolj prilagojen konvencionalnosti – razkodiranje postane preprostejše.



Damir Sagoj, Reuters

Naslovnica v celoti

Slika: (Fiske, str. 31)



3. Kanal, medij, koda

- Pomembna koncepta modela Sh&W: kanal in koda – definiramo ju lahko samo *v odnosu z medij* (op. Sh&W besede medij nista uporabljala, vpeljale so jo kasnejše avtoritete!)
- Kanal: je fizično sredstvo, prek katerega je signal prenesen. Glavni kanali so svetlobni valovi, zvočni valovi, radijski valovi, telefonske žice, živčni sistem in podobno.
- Še nekaj definicij kanala:
 - Kanal je določena vrsta materialno-energetske enote, ki jo imenujemo medij (posrednik).
 - Kanal prenaša na določen način oblikovane materialno-energetske enote, ki jih imenujemo informacija.
 - Komunikacijski kanal je mehanizem povezovanja enot, ki sodelujejo v komuniciranju.

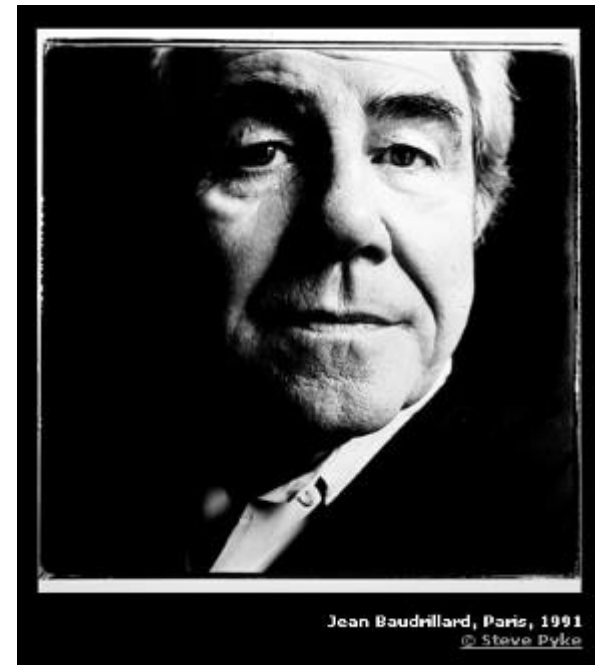
Medij

- Medij je v osnovi tehnično ali fizično sredstvo preoblikovanja sporočila v signal, ki ga je mogoče prenašati po kanalu; npr. glas je medij; tehnologija oddajanja je tisto, kar sestavlja radijski in televizijski medij.
- Tehnološke ali fizične lastnosti medija so določene z naravo kanala ali kanalov, ki so na razpolago.
- Te značilnosti medija nato določajo *obseg kod*, ki jih lahko medij oddaja.
- Kategorije medijev mnogokrat prehajajo druga v drugo (kategorizacije načelno zajemajo prepoznavanje razlik, redkeje sorodnosti).

the medium is the message - one of those obscure sayings of the 60s media guru [Marshall McLuhan](#). McLuhan argues that no medium is neutral and what is said is profoundly affected by the medium in which it is said. The saying may also be taken to imply, in a sense, that the medium is 'more important' than the message. If interpreted in this way, then the saying can be seen to be close to the contemporary [post-modern](#) pre-occupation with the over-production of signs, the superficiality of media communication and the 'implosion of meaning' ([Baudrillard](#)).

vir: <http://www.ccms-infobase.com/>

“It is perhaps not a surprise that photography developed as a technological medium in the industrial age, when reality started to disappear. It is even perhaps the disappearance of reality that triggered this technical form. Reality found a way to mutate into an image”. vir: [EGS Media&Communication](#)

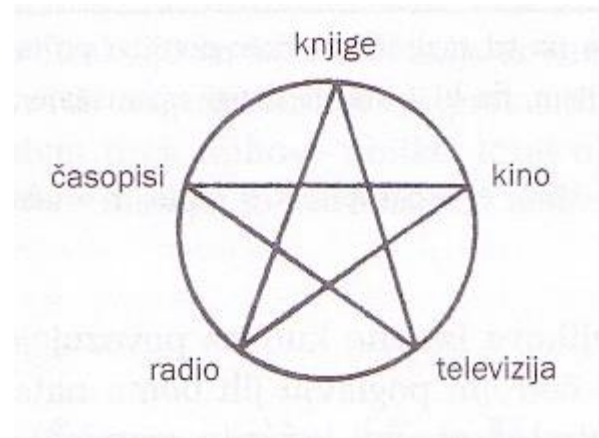


Kategorije medijev (Fiske, 1990)

- 1. Predstavitveni mediji:** glas, obraz telo
(zahtevajo navzočnost sporočevalca, saj je on/ona medij; ustvarjanje komunikacijskih dejanj).
- 2. Reprezentacijski mediji:** knjige, slike, fotografije, pisanja, arhitektura, dizajn...
(mediji, ki uporabljajo kulturne ali estetske konvencije, da bi ustvarili "tekst" enakega tipa; so predstavljaajoči in kreativni; posame jih lahko medij prve kategorije; ustvarjanje komunikacijskih del).
- 3. Mehanični mediji:** telefoni, radio, televizija, teleksi (!? 😊)
(prenašalci prve in druge kategorije; poglobljena razlika 2<->3: mediji tretje kategorije uporabljajo tehnične kanale in so podvrženi večjim tehnološkim omejitvam, zato na njih bolj vpliva šum stopnje A po Sh&W).

Implikacije medijev

- Krožni model Katz-Gurevitc-Hass (1973): razlaga medsebojnih odnosov med petimi množičnimi mediji (na podlagi ankete – vsak medij je najbolj podoben svojima sosedoma – če enega ni na voljo, bosta sosedna medija opravila njegovo nalogo).



Poglavitne potrebe, ki jih ljudje zadovoljujejo z mediji (Fiske, 1990)

Tabela 1 *Potrebe občinstva*

potrebe	vrstni red preferenčnosti medijev za zadovoljitev potreb				
	1.	2.	3.	4.	5.
A. osebne potrebe					
1. razumevanje samega sebe	B	N	R	T	C
2. užitek	C	T	B	R	N
3. pobeg pred realnostjo	B	C	T	R	N
B. družbene potrebe					
1. poznavanje sveta	N	R	T	B	C
2. *samozavest, stabilnost, dobro mnenje o samem sebi	N	R	T	B	C
3. krepitev vezi z družino	T	C	R	N	B
4. krepitev vezi s prijatelji	C	T	N	R	B

B *Ta potreba je izražena na tri različne načine: potreba po tem, da bi se čutil vplivnega, in potreba po tem, da bi čutil, da drugi razmišljajo podobno in imajo podobne aspiracije.

Legenda: B = knjige, C = kino, N = časopis, R = radio, T = televizija

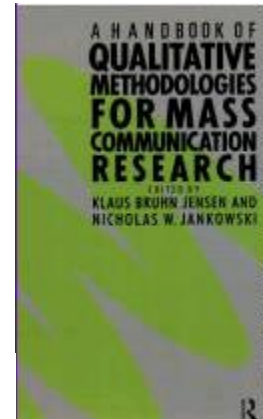
Kode: osnovni koncepti

- Koda je pomenski sistem, ki je skupen pripadnikom določene kulture ali subkulture. Sestavljen je tako iz znakov (npr. fizični znaki, ki pomenijo nekaj drugega kot sami sebe) kakor tudi iz pravil ali konvencij, ki določijo, kako in v kakšnih kontekstih so ti znaki uporabljeni in kako jih lahko kombiniramo, da bi oblikovali bolj kompleksna sporočila.
- Kode se znotraj njihove izvirne kulture na kompleksen način povezujejo in razvijajo.

Odnosi med kodo in...

- **KODA<->KANAL**: fizične značilnosti kanala določijo naravo kode (telefon je omejen na verbalni jezik in para-jezik (intonacije, poudarek, glasnost...)).
Sekundarne kode služijo zato, da bi naredili določeno že zakodirano sporočilo prenosljivo po določenem kanalu (morsova abeceda, semaforji, znakovna govorica, braillova pisava...).
- **MEDIJ<->KODA**: odnos ni tako jasen; isti medij uporablja več kanalov (TV); Buscombe (1975) – v eni oddaji so lahko uporabljene kode,
 - specifične za kanal (vidni: živa akcija, posnetki, slike; slušni: posneti šum, govor, glasba) in kode,
 - specifične za medij (osvetljevanje, barve, hitrost, jasnost, sestavljanja, gibanje kamere, urejanje, montaža)

Medij OBLEKA: razlikovanje med kodami in medijem?



Povratna informacija (feedback)

- Povratna informacija je prenos sprejemnikove reakcije nazaj k sporočevalcu (modeli, ki vključujejo povratno informacijo, so pristranski do kibernetike).
- Kibernetika je znanost nadzora (primer uravnavanja temperature prostora s termostatom).
- Povratna informacija govorniku omogoča, da prilagodi svojo izvedbo glede na potrebe in odziva občinstva.
- Nekateri komunikacijski kanali onemogočajo povratno informacijo (kateri?)
- Pomožna funkcija povratne informacije: pomaga sprejemniku, da se počuti vključenega v komuniciranje (nezmožnost odziva kopiči frustracije).
- Tudi povratna informacija je koncept, ki ga Sh&W ne uporabljata.

Kriteriji za vrednotenje učinkovitosti komunikacijskih kanalov

1. Zanesljivost
2. Povratni vpliv
3. Stopnja vključevanja
4. Dostopnost
5. Efemernost (sposobnost ohranitve sporočila)
6. Moč množičnega delovanja
7. Komplementarnost

1. Zanesljivost kanala

opazujemo s stališča sprejemnika;

odvisna od lastnosti/zmožnosti komunikatorja in značilnosti občinstva;
zanesljivost kanala lahko interpretiramo tudi preko stopnje zaupanja v posamezne komunikacijske kanale.

Zaupanje? Kriteriji zaupanja?

2. Povratni vpliv v kanalu

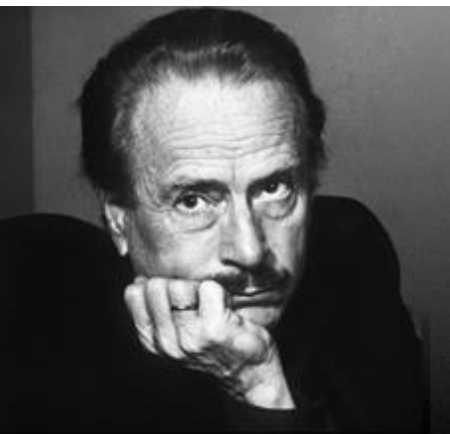
je možnost, ki jo kanal zagotavlja sprejemniku, da takoj odgovori in da vpliva na vir sporočila že med prenosom komunikacije.

Navedite eksplicitne in implicitne primere!

3. Stopnja vključevanja, ki jo kanal zahteva ali omogoča.

podaja potrebo po perceptivnem naporu vseh čutil, da bi razumeli informacijo, ki jo prenaša nek kanal (McLuhan-ova delitev na hladne in vroče medije).

Vroči mediji – informacijsko izčrpani, ni potrebe po interakciji, po dopolnjevanju informacij s strani prejemnika. Primer – televizija, radio.
Hladni mediji – prejemnik mora sodelovati v procesu informiranja. Primer – telefon.
Internet ?



MEDIA HOT AND COLD

There is a basic principle that distinguishes a hot medium like radio from a cool one like the telephone, or a hot medium like the movie from a cool one like TV. A hot medium is one that extends one single sense in "high definition." High definition is the state of being well filled with data. A photograph is, visually, "high definition." A cartoon is "low definition," simply because very little visual information is provided. Telephone is a cool medium, or one of low definition, because the ear is given a meager amount of information. And speech is a cool medium of low definition, because so little is given and so much has to be filled in by the listener. On the other hand, hot media do not

leave so much to be filled in or completed by the audience. Hot media are, therefore, low in participation, and cool media are high in participation or completion by the audience. Naturally, therefore, a hot medium like radio has very different effects on the user from a cool medium like the telephone.

A cool medium like hieroglyphic or ideogrammic written characters has very different effects from the hot and explosive medium of the phonetic alphabet. The alphabet, when pushed to

4. Dostopnost kanala

je obseg možnosti in pogostost uporabe določenega kanala za določeno občinstvo
(fizična in semantična dostopnost,
npr. tisk le za pismene,
nadaljnja selekcija glede na strokovnost...).

5. Efemernost kanala (sposobnost ohranitve sporočila)
določa obstojnost sporočila v kanalu
(npr. radijsko sporočilo izgine, tisk ostaja).

Primeri novih
implikacij z uporabo
interneta!?

bbc.co.uk

Go Digital: Your digital world

THREE WAYS OF LISTENING

This week:

Car sensors that can help us drive more safely, virtual reality used in rehab and a new take on music lessons



[Listen again](#) (Updated on Tuesday)



[Download mp3](#) (File size 9.86MB)



Subscribe to the series of podcasts - copy the url in the field below to your podcast software:

- ▶ Need help? Find out about [downloading mp3s](#) and how to subscribe to a [podcast](#). This is part of the [BBC Download Trial](#) and we'd appreciate your [feedback](#).

Welcome to Go Digital, the weekly BBC World Service programme that looks at how technology is changing our

SEE ALSO:

- ▶ [Go Digital 2005 archive](#)
11 Jan 05 | Technology
- ▶ [Go Digital 2004 archive](#)
09 Jan 04 | Technology
- ▶ [Go Digital 2003 archive](#)
19 Feb 03 | Technology
- ▶ [Go Digital 2002 archive](#)
02 Jan 03 | Technology
- ▶ [Go Digital 2001 archive](#)
28 Jan 02 | Technology

RELATED INTERNET LINKS:

- ▶ [Bill Thompson blog](#)

The BBC is not responsible for the content of external internet sites

TOP TECHNOLOGY STORIES NOW

▶ [Sweden convicts first file sharer](#)

6. Moč množičnega delovanja kanala

je lastnost kanala, da hkrati in hitro pokrije široko geografsko področje.



7. Komplementarnost kanala

je sposobnost kanala, da dopolni komunikacijsko delovanje drugega kanala.

