

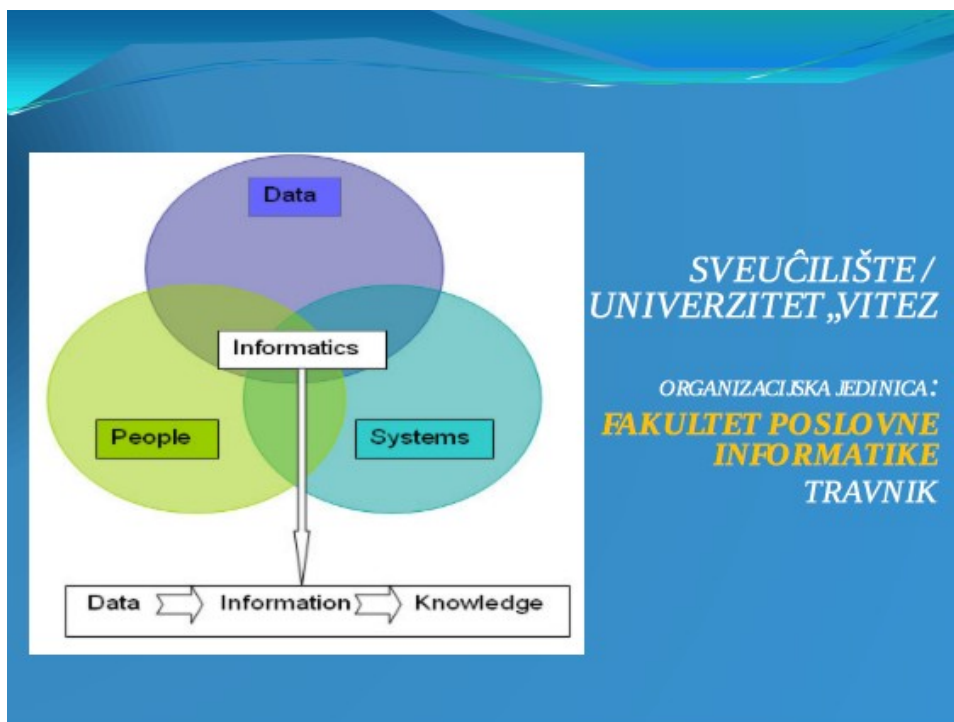
NACRT  
PITANJA ZA PRVI PARCIJALNI ISPIT

Predmet: UVOD U INFORMATIKU  
FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA  
SVEUČILIŠTE/ UNIVERZITET VITEZ

Predmetni nastavnici: Prof Dr SEAD AVDIC  
Mr sci ALMIRA SALKIĆ

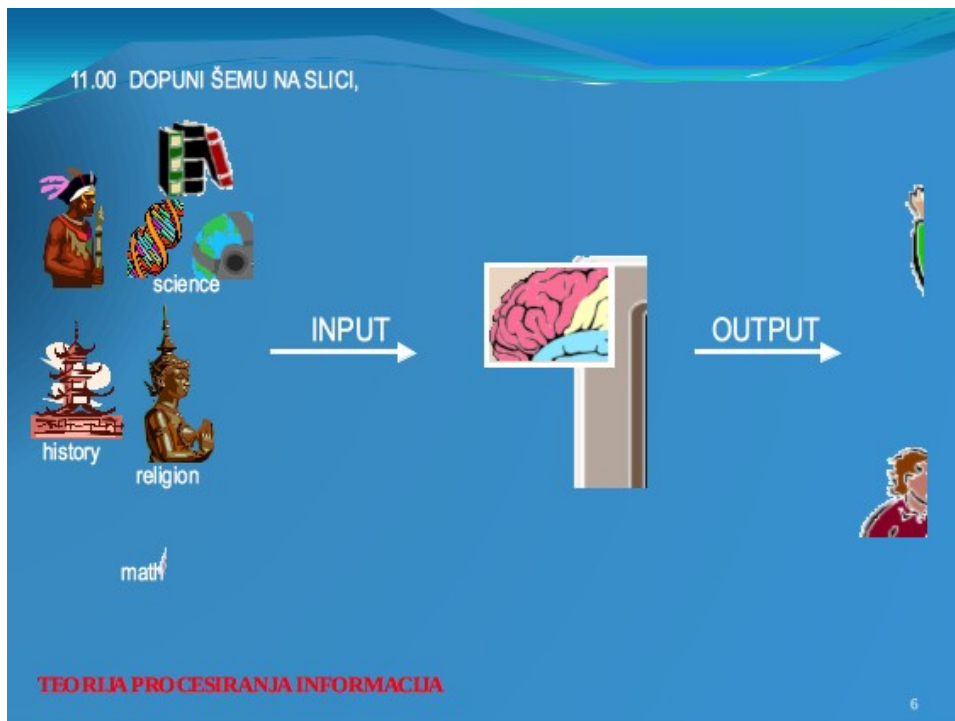
Datum polaganja: Nedjelja 26.juni u 9.00H R/V i 11.00 DL STUDENTI

1. Informatika ima za cilj:.....



2. Informatika je dobila ime kao kovanica dijelova naziva dvije discipline :
3. Nabroji neke od navika visoko-efektivnih licnosti danas
4. Kad podatak/ podaci postaju informacija
5. Kibernetika nastaje od rijeci:
6. Informatika kao akademska oblast ukljucuje slijedece discipline:

7. Osnov uspješne menadžerske funkcije je:
8. Težište rješavanja problema kod razvoja informatike ima za cilj
9. Ciljevi i zadaci informacijske politike , shodno UNESCO-u
10. Pri informacijskom razvoju treba riješiti četiri osnovna zadatka



11. Danas se može reći da informatika ima temelje u tri naučne discipline:

.....

.....

.....

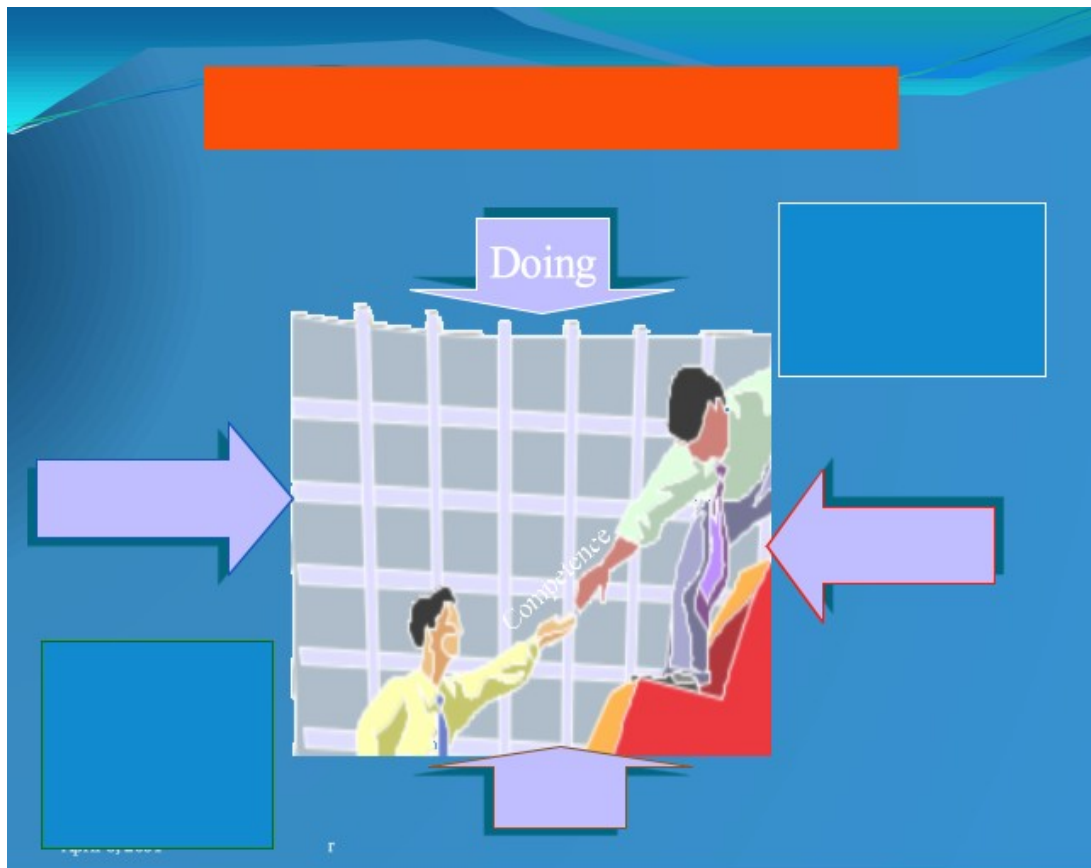
12. Metoda sistemskog pristupa polazi od toga:.
13. Izrazi matematički optimum cjeline kao izraz suboptimuma,..... $f(a,b,c)$
14. Dopuni slobodna polja u tablici,...

ANALITIČKI PRISTUP	SISTEMSKI PRISTUP
izoluje, a zatim se koncentriše na elemente	objedinjuje i koncentriše se na interakciju između elemenata
proučava prirodu interakcije	
	efikasan je kada su interakcije nelinearne i jake
dovodi do obrazovanja orijentisanog na određenu disciplinu	dovodi do multidisciplinarnog obrazovanja

15. Definiši , što je to:

- učenje,
- znanje

16. Dopuni sliku sa oznakama .....



17. Slijedecih pet disciplina cini.....što

- sistematsko razmišljanje: korpus znanja i alata koji omogućuju razumjevanje okoline
- osobno usavršavanje: produbljivanje osobne vizije te objektivnog sagledavanja vlastite stvarnosti
- mentalni modeli : postavke koje utiču na naše poimanje svijeta i djelovanja
- gradnja zajedničke vizije
- timsko učenje : sposobnost članova tima da misle na nov sinergijski način

18. Definiši pojam komunikacije i tri osnovne dimenzije kojima se opisuje?

19. Claude Shannon i Warren Weaver u svojim radovima opisali su model komunikacije, često nazivan i "majkom svih modela", koji se sastoji od naizgled jednostavnog sistema koji povezuje

20. Nacrtaj logicki blok dijagram modela komunikacije

21. Što je to TEORIJA INFORMACIJA

22. Odgovori na dva temeljna pitanja TEORIJE INFORMACIJA

Odgovori na temeljna dva **pitanja Teorije Informacija**

----Što učiniti sa informacijom koja je "koruptivna " i koja je primila grešku

--Koliko memorije se zahtijeva da se uskladište ovi podaci?

Claude Shannon u njegovom clanku 1948 je na oba pitanja koja su poprimila brojne i različite komentare odgovorio veoma jednostavno:

23. Objasni funkciju prikazanog MODELA KOMUNIKACIONOG PROCESA POSLOVNIH SISTEMA

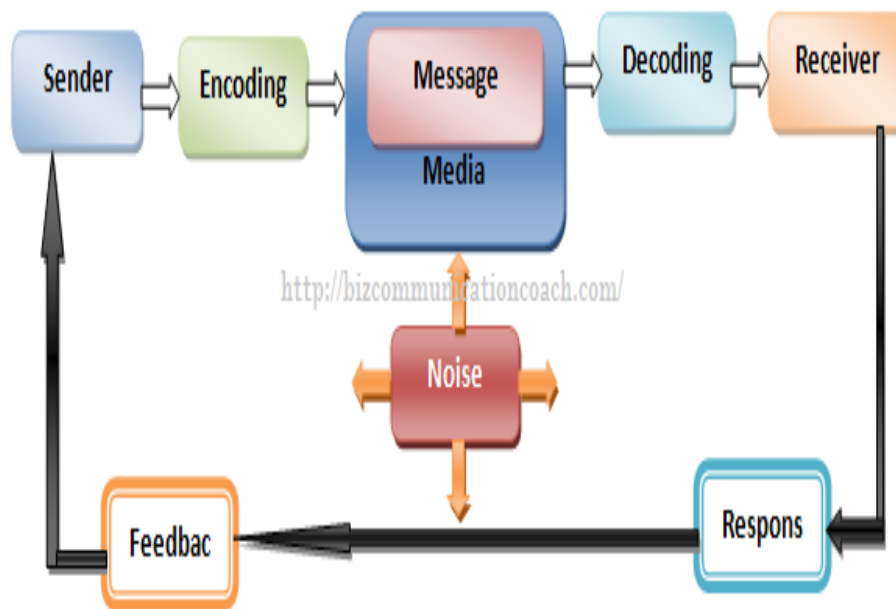
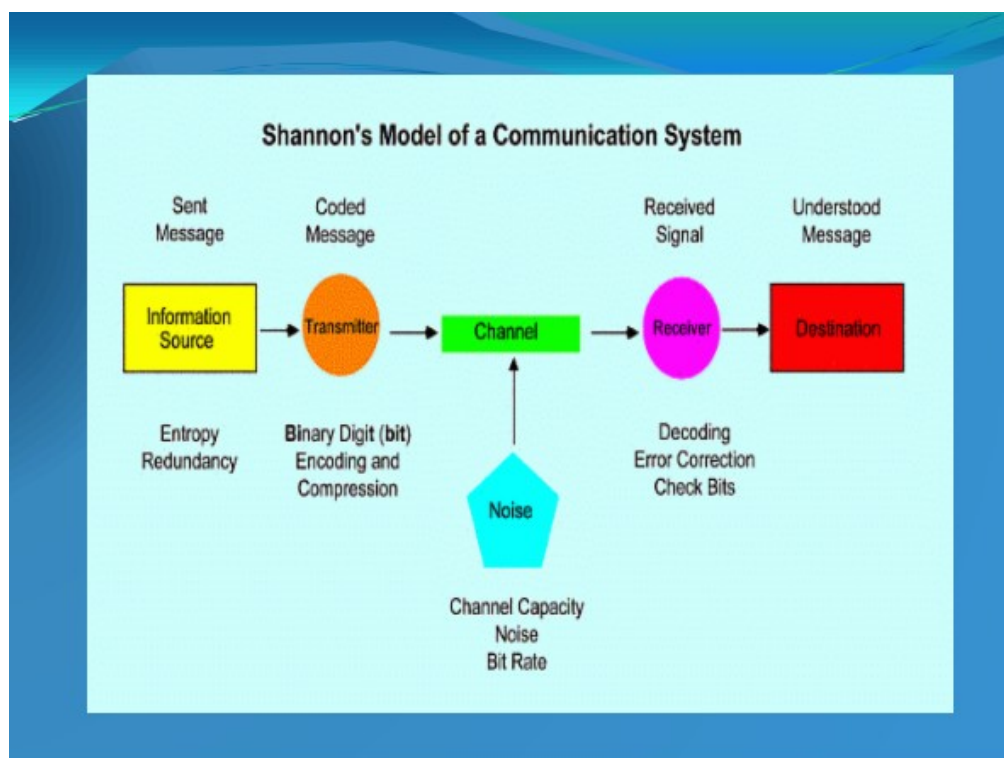


Figure: The Business Communication Process

24. Navedi Shannon'ove temeljne principe Teorije Informacija

25. Pojasni što je to u narednoj šemi“ KANAL VEZE“

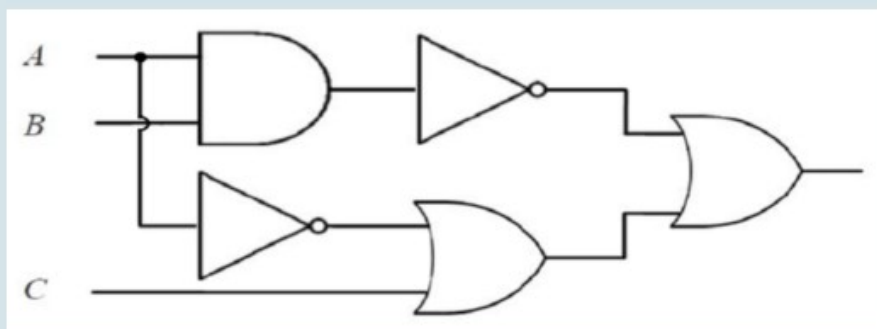


26. Navedi i prikazi simbole tri osnovne logičke funkcije BOOL-OVE ALGEBRE

27. Riješi dati LOGIČKI SKLOP

## PRIMJER 4

- Napisati tablicu stanja i logički izraz (izraz po potrebi minimizirati):



Info\_1 / 18.

28. Razmatrajući najjednostavnije slučajeve, tj. Selekciju između dva jednako vjerovatna sučaja. Iznosu informacije pridružujemo jedan do dva selektovana jednako vjerovatna sučaja

$$-\log_2 \frac{1}{2} = \log_2 2 = 1$$

dobijamo jedinicu Informacije poznatu kao.....

29. Definiši pojam sistema, ( samo deskripcija sistema...)

30. Nacrtaj logicki blok dijagram sistema....

31. Vrste brojnih sistema?

32. Nabrojati pozicione brojne sisteme:

33. Nabrojati nepozicione brojne sisteme:

34. Izvršiti konverziju iz:

$$(100101)_2 \rightarrow ( \quad )_{10}$$

35. Izvršiti konverziju iz:

$$(307)_8 \rightarrow ( \quad )_2$$

36. Izvršiti konverziju iz:

$$(F10A)_{16} \rightarrow ( \quad )_2$$

37. Sabiranje u Binarnom brojnom sistemu

$$\begin{array}{r} 1000101011100 \\ 1100110011 \\ 111111000 \\ 10000000 \\ 1111 \\ 11 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

38. Konvertujte Heksadecimalan broj  $(725)_{16}$  u Oktalan brojni sistem:

39. Množenje u Binarnom b.s.

$$101101 * 100 =$$

40. Oduzimanje u Binarnom b.s.

10101011110001  
 - 10011

41. Dijeljenje u Binarnom b.s.

1011100011/111=

42. Napišite svoje ime uz pomoć ASCII tabele u Binarnom brojnom sistemu?

					pomoćni bit za drugi skup								
b7						0	0	0	0	1	1	1	1
b6						0	0	0	1	1	0	0	1
b5						0	0	1	1	0	0	1	1
b4						0	1	0	1	0	1	0	1
redak	b3	b2	b1	b0	r\s	0	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	@	P	,	p	
	0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
	0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	q	r
	0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
	0	1	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
	0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
	0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	U	f	u
	0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
	1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
	1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	T	i	t
	1	0	1	0	A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
	1	0	1	1	B	UT	ESC	+	;	K	[	k	{
	1	1	0	0	C	FF	FS	,	<	L	\	l	
	1	1	0	1	D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
	1	1	1	0	E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
	1	1	1	1	F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

Odgovor: \_\_\_\_\_

43. Razlika između podatka i informacije?

44. Osnovni brojni pojam kod naroda Maje?

45. Objasnite zadatak Kompajlera?

46. Objasnite ASCII tabelu ?