

OSNOVE IZ TINF-a

1. Koje je osnovni modeli izvornog kodiranja? Po čemu se izvorno kodiraju razlike od entropijskog?

Za razliku od metoda entropijskog kodiranja, izvorno kodiranje ne koristi samo statističku nivojnu izvoru, nego promatra i segmente izvora, tj. poselne nivoje pojedinih medijnih radnica koji se kodiraju. Metode izvornog kodiranja vrste i povezivanje kontinuiteta ljudskre percepcije pojedinih medija u stvaranju bolje komprencije uz minimalno razdvajanje pogreške.

Metode izvornog kodiranja moguće su u primjeru s glazbama i snijeg komprencije uči se jedna ovim o radnici, dok metode entropijskog kodiranja kodiraju bez gubitka i snijeg komprencije uči ovni nemo o statističkim nivojima izvora informacije.

2. U kojoj je mjeri izvorno kodirajuje ovnis o mediju?

Muči li ne, npr., uspješna metoda izvornog kodiranja razvijena je kodiranje govora jednako uspješno primjeniti na audio? Po čemu to ovisi?

Glasovito.

U velikoj mjeri izvorno kodirajuje ovni o mediju.

Uspješna metoda izvornog kodiranja razvijena je kodiranje govore ne muči ne jednako uspješno primjeniti na audio.

To ovini nememtici iuvne, tj. posljednji rezultativni pojedinich medijih rednije koji ne rodinju.

Najvećije frekvencije u menumbralnim gvozdu su u intervalu 2 do 5 Hz, dok super podnječice je od 20 Hz do 200 Hz. Ugovorno ne signalizira se često pojavljuju novci manjih amplituda i kriterij gvozda je besinjenje na tom raspodu i oni vriši nerva. Frekvencije ovijsaju podnječice manjih amplituda, te s bogatog kriterijuskih studija s tim istim kriterijom gvozdu mi bi bilo uspešno.

3. Zasto se entropijsko kodiranje u praksi primjenjuje i kao rednji krok kod hibridnih koderova?

Zato jer entropijsko kodiranje prećemo u pisanje višestrukih cesta paroljane simbole ili manje simbola, odnosno dolazi do još sečivnijeg rezulta.

4. Zasto se primjenom metoda iuvnog kodiranja kao rezultat dubine kodiranje u glicima? Što se guli?

Komprezija podataka metodom iuvnog kodiranja rezultira se na ulaganju veličsti (redundancije) i relevantnosti u potreba.

Guli se nepotrebno ponavljanje podataka, podaci koji nisu novi.

Fazilitet

prikaz. Verifikujemo vremensku, prostornu i spetnostnu volitvost.

Irrelevantnost je pospeva daječe podoblike kjer niso vsemi pa ih se more oddeliti, in da ne pride do veliki izjeme naših kvalitet podoblike. Verifikujemo ključne relevantnosti na temelju opreme trideset percepcije in spustimo naše kvalite reproducije.

5. Kje su največji prednosti u primerni / rodene bei gubitke / rodene s gubicino / na multimedijih rednije?

Največje prednosti u primerni kriteriu bei gubitku su: niz kodiravje bei gubitka (bei velike za motek u 1 bitu → reveribilnost) in nize u bitni elementih množice (vezjemo im je da li kodiraju test, audio, video).

Največje prednosti u primerni rodene s gubicino: su: postopek bolje kompresija, nema nepotrebnog ponavljajočih podoblik in nizkih povezav.

6. Kje su največji nedovletci u primerni / rodene bei gubitke / rodene s gubicino / na multimedijih rednije?

Največji nedovletci u primerni rodene bei gubitku su: slaba kompresija, ponavljajoče

nepotrebni i nečistini potiskuju.

Najvećim predstavom primjeni kodera je golicama, ali i metodom na golicama (mimo izvenitljivosti), kada se u golicama ugradjuje kod (bitovi u kojima je svaka godina, koder na jednu vrstu medija nije dobar za drugi).

7. Opisite putopis analogni-digitalne pretvarača i opisite pogam frekvencije mokrovanja. Kako se određuje frekvencija mokrovanja?

Na putu je mokrovanje, prikazan krajem na signal, koji je već odgovarajućim uređajima i algoritmom pretvoren u električni signal, pretvoren u niz digitalnih morskih frekvencijskih periodičkih signal. To je već morska mesto, jer je to više intervencijskih mokrovanja, to će mokrovni signal vjerovatno pitanosti originalni. Morski mokrovanjem nizkih frekvencija, odnosno intervencije ili mokrovanje morske na jednu od predstavljenih direktnih morskih. To je manje manje intervencije, to će opseg podataka morskih intervencija biti manji, ali će održavati, to je mreže intervencijom, biti veći.

Pomst je Nyquistov kriterij koji kaže da su morski biti barem dvostruko veći od maksimalne intervencijske frekvencije B ($f_m \geq 2B$).

8. Odredite odnos između brzine i obimom
mrežne signale i duljinom vodne nječi (broj bita
na rečis po jedinog mrežu) putem kontinuirajuće.

Između brzine vodene jefti definisana uvećanjem
kontinuirajuće mrežovane i brojem bita na rečis
po jedinog mrežu. To je većo frekv. u mrežovani,
nisi je uvelo mnogo signalu. Kada teži mreža
se aproksimiraju vodnom nječi, tipe duljina vodi
i broju bita na rečis po jedinog mrežu. Zadnjem
do između brzine vodene vodi ili povećanjem fui
duljini vodne nječi ili povećanjem fui ili povećanjem
duljine vodne nječi.

9. Izdajmo su dve PCM vodene, A i B. Voder A u
potpunu kontinuirajuće koristi $f_{uA} = 5 \text{ kHz}$, a voder
B $f_{uB} = 8 \text{ kHz}$. Za rečis mreže obe vodene vodile
vodnu nječ od $l=8$ bita. Koji voder ima veću
između brzinu?

$$R_{BA} = f_{uA} \cdot l = 5 \text{ kHz} \cdot 8 \text{ bit} = 40 \text{ bit/s}$$

$$R_{BB} = f_{uB} \cdot l = 8 \text{ kHz} \cdot 8 \text{ bit} = 64 \text{ bit/s}$$

Voder B imao veću između brzinu.

10. Koja je razlika pri primjeni linearnog, odnosno
ne-linearnog kontinuirajuće i obimom na konti-
nuirajuću progresiju? Gdje mu to ovni?

Ako znamo da nemoj podnjevi vrijednosti signala u
veću vrijednost raspisivanja onda možemo u tom
podnjenim slučaju rasporediti intervale između pozicija. Ne
teg način u projektu se mogu pojaviti kontinuirane.

Kontinuirane nelinearne kontinuirane ovni s razdoblji
vrijednosti signala.

11. Zadana su 2 PCM kodene, A i B. Gde kodene u
putujući kontinuirajući tonu $f_u = 8 \text{ kHz}$, a ne raspis
mora kodni niz od $l = 8$ bita. Uz pretpostavku
da A tonu nelinearni A-wom u kontinuirajući, a
koder B nelinearni μ-wom, koji koder može imati
inverznu funkciju?

Gde kodene imaju istu ulaznu brzinu od 64 kHz .

12. Zadana su dva PCM kodene, A i B. Gde kodene u
putujući kontinuirajući tonu $f_u = 8 \text{ kHz}$, a ne
raspis mora kodni niz od $l = 8$ bita. Uz pretpostavku
da A tonu nelinearni A-wom u kontinuirajući, a
koder B nelinearni μ-wom, može li se odrediti
koji koder može imati poziciju? Gdje mu to ovni?

Mri se okreći koji koder može veću poziciju.

To ovni s razdoblji vrijednosti signala i prilegajućim
rasporedom kontinuirajućih intervala tijedno.

13. Objavite postupak vektore kontinencije.

U postupku vektore kontinencije ne nimali postoji
novo grupiranje u blokove - vektore - od po m nimalih.
U bloku i u delovima postoji jedna redna tablica.
Redne tablice se sastoje od liste m-dimenzionalnih
vektora koji se rade redni vektori, te liste imena
pripadajućih indeksa, tako da svaki redni vektor ima
njegov index. U postupku kvadriranja se svaki ulazni
vektor uspostavlja s rednim vektorom u rednoj
tablici i pravilen je redni vektor nejščeniji
ulaznom vektoru. Indeks pravlenog vektora vektore
je viši redni. U postupku delovanja se u
redne tablice ulaze redni vektori koji odgovara
primjenom indeksu.

14. Kako veći broj dimenzija vektora kontinencije kod
vektore kontinencije utječe na kontinenciju
poziciju? Objavite na primjer neponične stike.

Povećavanjem dimenzija vektora kontinencije možemo
i bolje delivosti u bolje i bolje rezultate, odnosu
menje je kontinencije greške.

15. Objavite postupak i primjer primjene podukovljanja
ne primjenu u novom rotiranju. Nasredite
odliku primjer gdje je podukovljenje primijenjeno
pri novom rotiranju nekog metrije.

Podniskovanje je postupak snimanja frekvencije u okolini, tj. koje mreže. Snimanjem frekvencije u okolini direktno se snimaju tri vrste signala i time postiće kompresija.

U telefoniji može se podniskovati frekvencijom 8000Hz, što je dovoljno za razumijevanje govora.

16. Objasnite postupak i omisli primjer transformacijskog kodiranja sa primjerom u svom kodiranju. Navedite primjer.

Milom transformacijskog kodiranja slike se pretvara u neki drugi oblik pogodniji za kompresiju. Teme transformacija sa sliči kompresiji i moguće je reverzibilna. Kompresije postupci milom transformacije i to moguće su kodiranjem ili određivanjem djele putstvila, u velik stupanj kompresije.

Tako JPEG kodiranje neponiči slike.

17. Milom transformacijskog kodiranja neponiče slike tako ne u prav. domeni, a tako u domenu vrijednosti slike, očitije i učinkovitije (manje) viših frekvencijskih komponenti?

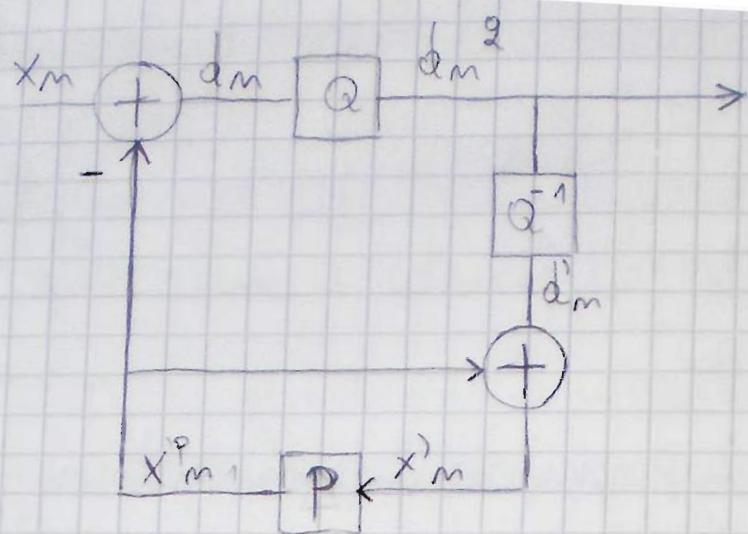
U brež. domenu su izbacene više kriterij. Komponente koje ne moljaju na periferiji grupe (otroke su samo komunikativne u mediju grupe). U domenu svjetline slike, detelji slike su povestno nenučeni, ali je slike prepoznatljiva.

18. Objasnite postupak i mjeru diferencijalnog odnosa predstavljajućih kodinacija na primjeru u inomom kodiniranju. Zastoji je kodinacija signale nerlike potrebnog manje bitova od originalnog signala?

Diferencijaciju kodiniranje vrši pretpostavku da je signal relativno malo mijenja od morka do morka, tj. da postoji korelacija među različnim morskim kodovima. Kodovi ne moraju imati stranog i predvidenog morka (signal varije).

Predviđena različnost icto može biti jedinice strane, no drugi kriteriji različnih morkova variraju različice neće biti velike. Stoga signal varije može rasporediti različnosti i manje se mijenja od inomog signala, pa ga se može bolje kodinirati.

19. Istražite omorni diferencijacioni koder. Zastoji taj koder u svih mjerama bolji? Šta bi re dogodilo da ga nema?



Zato je u nizu lopu kodera, iako uvažava postupak dekodiranja, te ne u prečim signalima može dobiti rezultat nekontrolirane vrijednosti prethodnog minka.

Da memododera pogreške kontinacije bi ne ulazile i minku bi se imao i više uljepšan pogreska.

20. Na primjeru ilustrovite način reakcije "primitivnog" diferencijalnog kodera (bez usmjereneog dekodera) i okomulajenje pogreške kontinacije kroz poljeđicu.

$$d'_m = d_m + g_m$$

$$d_1 = x_1 - x_0$$

$$d'_1 = d_1 + g_1$$

$$x'_1 = d'_1 + x_0 = d_1 + g_1 + x_0 = x_1 - x_0 + g_1 + x_0 = x_1 + g_1$$

$$d_2 = x_2 - x_1$$

$$d'_2 = d_2 + g_2$$

$$= x_2 + g_1 + g_2$$

$$\hat{x}_m = x_m + \sum_{i=1}^m g_i$$

21. Objasnite postupak i merni potpisanje kodiranja u principu u izomu kodiranju. Navedite primjer.

Potpisanje kodiranje ne koristi se mernim kodiranjem signala na frekvencijske komponente. Rezervacije su broj.

Primenje mire uporabom stupnja filtera, čime se umjesto jednog signala dobiva niz signala. Svaki od ovih signala ima drugačije karakteristike, a međusobno su i razlike važnosti u obrascu sa bliskom percepcijom. Ti signali se kodiraju svaki zasebno, te se merni kodiranih signala ponovo stupnjom filtera stvaraju mrežu u jedinstven signal.

Končni je fud MP3 i JPEG 2000.

22. Objasnite osnovni način mera kodene informacije na modelu. Po čemu se takođe mera i koliko je od kodene informacije na postupcima s kraće signala (kontinuirano, transf., ...)?

Ako mojemo postaviti dobar model između podataka, i taj model opisati učinkom kojem parametara, takođe je dovoljno kodirati takođe parametre, te pomoći njih i modela mire u dodele sintetičkih podataka mreži slične informacije.

unoreci podstavku mi u krovom očliku, i tu je bitno
reditko između bočne vremenskih ne modela
i svih povezanih opisnih mernih vrednosti.

KODIRANJE ZVUKA

1. Po čemu se miltiraju, npr., frekvencijski spektar muzičkih signala govore, glasbe, muzike i prirode?

Frekvencijski spektar muzičkih signala pitanjuje amplitudu signala prema različitim frekvencijama.

2. Mnogoči opisite svojstva i ograničenja ljudske percepcije zvuka koji su veoma neodoljivi znak.

Ljudski osjetili slухa primjenjuje visinu (nast frekvencije \rightarrow nast visine) i glasnučinu zvuka (nast amplituda \rightarrow nast glasnoće). Ljudsko Čujno područje je od 20Hz - 20kHz. Dinamički raspon ljudskog sluhu je 120dB (0-120dB).

3. Ukotidi opisite svojstva ljudske "proizvodnje" zvuka koji su veoma neodoljivi znak. Što je karakteristika na govor i što su parametri većni ne odoljavaju?

Govor mrežiye plastirom mreže uve govorne organe koji formiraju zvuk. Kod muzičkih glasova, glasnicice i tajne i intenziju određene frekvencijama. Kod bezvručnih, samo sum mreže kroz organe. Ljudi mogu proizvesti glasove od 60Hz do 8kHz, s dinamičkim rasponom od 40dB.

Govori kod proizvodi određene frekvencije koje karakteriziraju pojedine glasove. Te se rezonantne frekvencije govornog trakta nazivaju formanti.

4. Koje su karakteristike (frekv., amplituda) svih
odnosa harmoničnih glesova u lipstici govoru?
Kako se mogu izkoristiti u radijusu?

Harmonični glos ima veliku putu manju amplitudu
od ravnog. Kod ravnog glesa ne postoji frek.
periodicitet, koje nema kod harmoničnih glesova.
U frekv. domeni uočavamo kontin. frekv. - kontinuitet
kod ravnih glesova.

Nelinearna kontinuirajuća i radijusa po modelu.

5. Koje su nemenske karakteristike govornog signala
i kako se mogu koristiti u radijusu?

Govorni signal je nestacionarni (mijenja se u
vremenu), ali u manjem vremenskom odjelu (među
(20-30 ms) nije se promjenio) je stacionarni.
Zato se može koristiti sliv - pr - sliv te drugog tipa
ne postoji ulaganje u frekvencije.

Potrebno je korisciti vremena nestacionarnih
mijenja i nestacionarnih sliva. Uklanjanjem
nestacionarnih mijenja može se rešiti neisprav.

6. Glesni fenomen merlinovog vuka.

Merlinov je vuk je pojava vezana uz lipsticu
percepciju. Merlinov je naziv da vuk može nositi
frekvenciju putujući merlinom i sljedeći vukove na taj
i sljednu frekvenciju.

7. Objasnite mjerila objektivnog i subjektivnog
ocjenjivanja kvalitete zvuka.

Za kvalitetu zvuka postoje objektivna mjerila
(fizичne metode poput ublaženje signala i
Signal to Noise Ratio), ali one nisu dobro
mjerile za ljudsku percepciju zvuka.

Subjektivna mjerila su mnogo bitnija. Veličinom
opće ocjene kvalitete (mislijući tonovite) →
MOS (ocjena u apsolutnom mjerilu), DMOS
(ocjena u relativnom mjerilu u odnosu na
referentni zvuk); te ocjene razumljivosti
govora.

9. Objasnite način rada PCM kodera. Navedite
primjer moguće primjene.

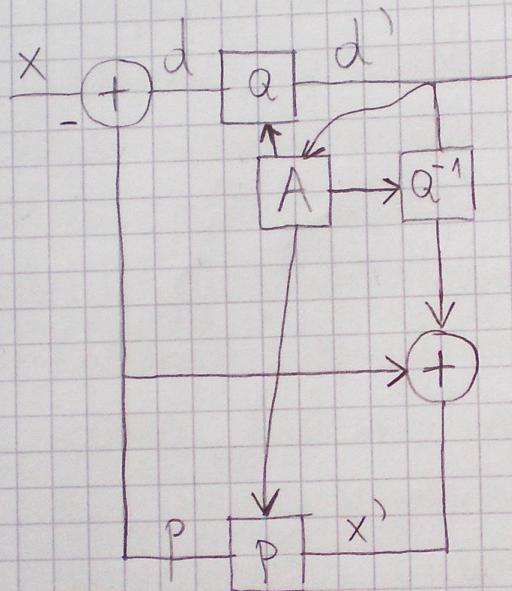
Postupak je zalo jednostavan i uključuje samo
kvantizaciju po određenom mehanizmu zvona.
Jelo kvantizacione vrijednosti se izvannu reproduciraju
nemno veće dužstve komprezije. Zvuk se kvalificira
npr. 8kHz, a muzika kvantizacija npr. 8 bitova.

Primjer: telefonija (kilns)

10. Navedite najčešćije prednosti i nedostatke PCM
kodera.

Prednosti su jednostavnost, zalo kvaliteta (MOS n.3),
malo razmjenje. Nedostaci su: veliko brzina,
nemo mehanizma u kontroli i interpretaciji
spisaka.

11. Istrinjite osnovni ADPCM kodir i dekodir međusobno
učink reda. Navedite primjer principa.



U koderu je razdvojen dekoder, te se racuna razlika između signalne točke bi dekoder predviđa i stranog signala; ova razlika se kvantizira i učešće dekodera. Dekodirani diferencijelni koder može biti dodatno razvijen da se kvantizuje i prediktija adaptivno (backward adaptation kod ADPCM-a).

Primerice: DECT norma na telefone

12. Navedite nepravilnosti i nedostatke ADPCM kodera.

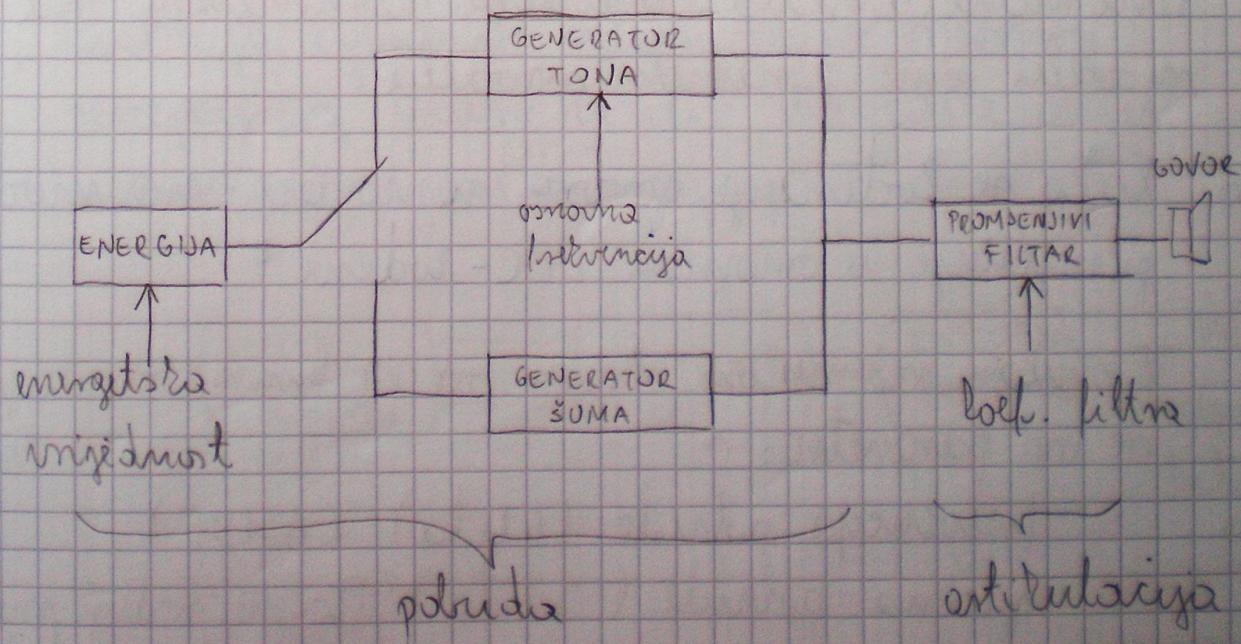
Nedostaci ADPCM-a: manje brzina (2-5 bita po znaku), nemaju olakšanost u pisanju, moderni i linijski signali mogu se prenositi bez kodificiranja.

Nedostaci ADPCM: relativno velika brzina, ogoličivost na opreste.

13. Usporodite PCM i ADPCM kodere i motrište brine i kvalitete MOS.

ADPCM ima manji bruni od PCM, ali i boljji MOS (3,85) rezultat od megje (4,3).

14. Iščinjite i objasnite način rada ovogog kodera gorenj umoravog na modelu.



Plaća se simuliraju zadržani parametri energije koja je u svih intervalima, a koja je ekvivalentna prikazu ratako koji stvaraju da bismo dobili jeli ili boljji glas. Spisak se upravlja glesnicama, simulira vremena parametarne. To je vlastito s različnom ili beročnom glesu. Drugi parametri je osnova frekv. (titrajuće glesnice). Sporni broj, osnovno anti-kulacije, se simulira linearnim filterom promjenjivih parametara (simulacija konfiguracije organa).

15. Čto čini internu strukturu kódu výhov
obliku výstuže, a čo kódovu rekonštrukciu na
modelu? Čto je potrebné na rekonštrukciu
výstuže u jedinom, a čo u dvoch sličných?

Ihlasu s dvojím kódovou výhovou obliku výstuže
činného modrého signálu, o kódovu rekonštrukciu na
modelu sú súčasťou parametrického modelu.

16. Kako se kóduje slovo removem na modelu
primenjuje u ovomu LPC-kódu?

U výstoku nememorom výstavu od 22,5 ms vydelení
je však parametrické:

frekvencije polohy (6 líta) (AMDF)

pečine polohy (3 líta) (krijej kódovu výstavu
máčky / brezové glosy (1 líta) signálu)

Koeff. filtra 142 líta zo 10 koef.) - metoda minimálnych kvadrátov pravítia

Generátor polohy zo máčky alebo výstavu výstavu výstavu

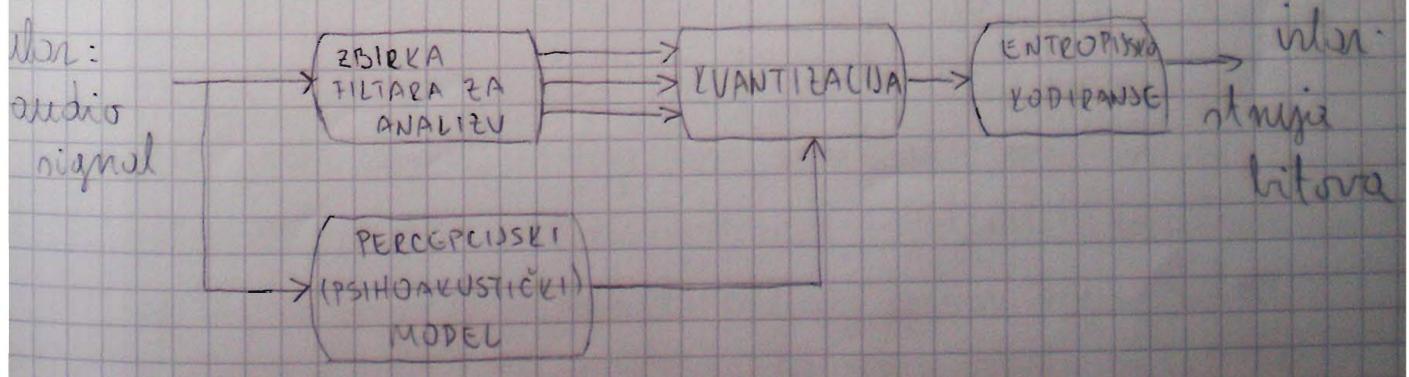
Izberite brusni kodirov je 2. u zitlks.

17. Kako se kodiranje govora razvijeno na modelu primjenjuje u osnovu CELP-kodera? Navedite nizu novih novih razvojnih načela u modelu CELP-kodera.

Glavni princip je isti, no osnova razlike je u tome što se umjesto pulsnog signala u potoku konstne novom signali pobude u unaprijed predviđenog skupa mogućih pobuda. Dodatno je, u stolu parametre, iščeži kod ne signal pulsnog. Tokom u koderu ne simulira sinteze, upoznaje s izvorom signala te se pogreška minimizira.

Primer: ITU-T G.718 Low Delay CELP

18. Istražite i objasnite način rada osnovog percepcionalnog kodera mura. Navedite nizu novih gdje je on primjenjiv.



zbirkom filtera u smislu signalne duguljice u H
potpomoćnih signala. Tako se potpomoćno prekono
kvantizira. Perceptualni (prirodnostliki) model
obavještaje kvalitete litova dosegajući niskim potpunjenjem.
Nistek je uvezenje dodjeljivanjem mjerljivih broja
litova svim potpunjenjima u logi ne vidi da će
biti marenim, po ne svaki mene misla i to ih
juni litova.

Primer mome: MPEG audio ($MP3 \rightarrow 32, 48, 18$ pogodna)

19. Zatoči PCM kodera koji je primjenjuje u PSTN
mreži nije dobar izbor ne mreži GSM?

Zato je je u PCM potreban veliki brzinu prijenosa
($64 \text{ kbit/s} \gg 2,4 \text{ kbit/s}$ od LPC-1).

20. Zatoči CELP kodera koji je primjenjuje u mreži
GSM ne bi bio dobar ne podnizu fax - uluge?

Zato je je CELP kodar namoren na modelu
kojim se prenose parametri govore, a ne
morcevnikova.

KODIRANJE NEPOMIČNE Slike

1. Uvjetno opisite svojstva i opreminjenje boje
percepcije naše boje u svim ne standardnim
nepomičnim slike.

Ljudski oku raspona volna duljina 330 do 770 nm.

U ovom rasponu boje boje ljudskog oka ne pravljaju
ni obogenost (hue), boje ovakvi s velikoj duljinom,
intencijom (saturation), boje je obrnutu proporcionalno
svim trećim faktorima, te svjetlinu
(brightness), boje odgovorene amplitudi vala.

Dvoje vrste receptora: štupici (osjetljivi na svjetlost)
i šupljici (osjetljivi na boju). Štupici su puno osjetljiviji
na promjene svjetlosti.

2. Uvjetno opisite svojstva modela boje RGB i CMY.

U razlikom od ovih modela boje ne priznaje sve
kombinacije triju komponenti boje! (CMY → cyan,
magenta, yellow). Tako ne bilo boje boje niti
prihvati taj tri-dimenzionalni vektor tečnosti
(0-255). RGB nebrojive boje, a CMY
obuhvatljive. Model nebrojivih boja ne koristi se
slučajne boje ne svjetlost emisije, niti koristi
zbrojenjem dviju boja ne visoku svjetlosti (maximum
je boje boje). Model obuhvatljivih boja dolazi
prihvati situaciju pigmenta na papiru, gdje se
dodavanjem komponenti boji obrazuju ne viske
ni male svjetlosti (maximum cone boje).

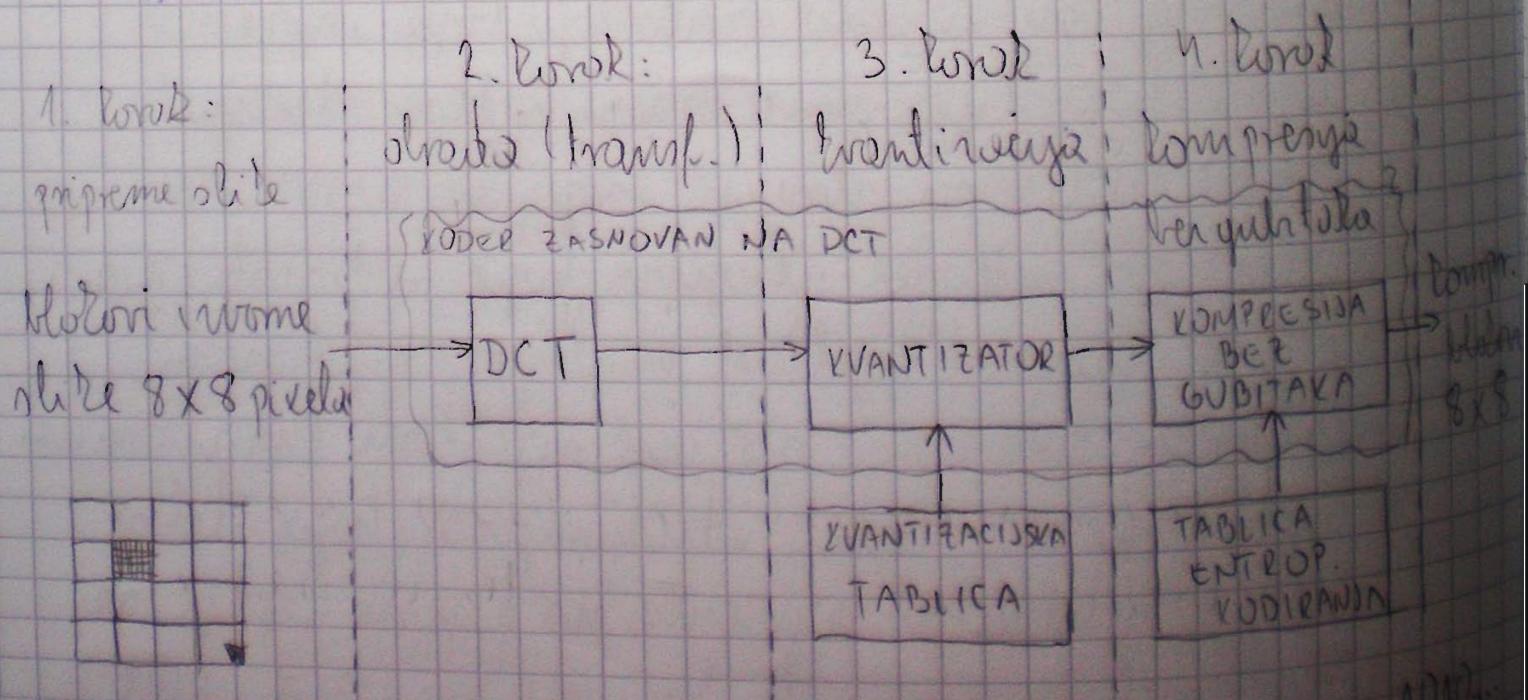
3. Za podeset slike u boji u nečinovni tvrđi se model boje RGB i dubine slike 24 bita. Ako je rezolucija slike $x \cdot y$ pixelsa, koliko je veličina memorije nekomprimirane slike?

$$24 \cdot x \cdot y \text{ bita}$$

4. Kako se može kodiranje s gubitima mogu primijeniti na kodiranje nepomične slike? Koji su kriteriji prihvataljivih "gubitaka" u kodiranoj slici?

Kodiranje s gubitima može se konstituirati kroz
ispitivanje slike i postavljanje niza ovisi kompresije
o) Kodiranje bez gubitaka, a da putom pogreške
otvore neprijetna ili vrlo teška privjedna ne
prijedstoji.

5. Iščinjte i opишite model JPEG kodira nepomične slike.



JPG koder se nazivaju za diskretne transformacije slike. Slike se dijeli na blokove veličine 8×8 piksela. Svaki blok se transformira diskretnom transformacijom, te se koeficijenti dobiveni tako da transformacija konvencionalni i entropijski kodiraju.

6. Koji je tipični omjer kompresije koji se postiže pomoću JPEG kodera neponične slike u međutim gubitku kvalitete?

$$1:16 \text{ (do } 0.25 \text{ bit/piksela)}$$

7. Kako podelje su blokovi u prvom koraku JPEG kodera utječe na konačne kvalitete kodiranja?

Svaki blok slike se transformira u blok od 64 DCT koeficijenata. Zatim se ti blokovi konvencionalno komprimiraju bez gubitaka i na taj način se dobiju komprimirani blokovi 8×8 piksela.

8. Što se događa u koraku transformacije u JPEG kodera? Što se transformira u što? Je li DCT transformacija reveribilna?

Svaki blok od 8×8 piksela transformacija se u blok od 64 DCT koeficijenata.

DCT transformacija nije preslikavanje mreži vrijednosti piksela u mrežu koeficijenata DCT blokova.

9. Koji je način transformiranje slike pomoću DCT u JPEG kodenu? Koje moguće slike ne mogu izvršiti u frekvencijsog domeni?

Slike transformiraju se u kompresiju, ali u slučaju jednog oblika u drugi nudi mogućnost više kompresije.

Uzecij više frekvencijskih komponenti je puno veći od uzecija viših. Takođe veliki učlanom opisuje optore cijelu sliku, a vrlo frekvencijske rezervne slike detalje u slici, te oštре muke slike ne moguće odbrati i stvareti visoku kompresiju.

10. Što se događa u bloku transformacije u JPEG kodenu? Koji je ostavljani rezultat?

Transformacija ne mitakuje se novim kof. dijeli s transformacionim faktorom, te rezultuje na cijeli broj.

Gospodarenje da ne koefficijenti u transformacionoj DCT matrici u donjem, desnom dijelu (kof. viših frekv.) postave na vrijednost 0.

11. Kako se u bloku kompresije bit gubitak "unutar JPEG kodera" naziva "DC komponente" (kof. $\approx (0,0)$) matrice transformiranih kof. k. a kada iste "AC komponente" (koefficijenti)?

Što je specifično za redoslijed prikazivanja

Pri DCT koefficijent (DC komponente) imaju projektnu vrijednost bloka, čime neposredno nudi najprije informacije o bloku koji predstavlja za DC komponente različnih blokova kojih se diferencijalno kodiraju. Ostale vrijednosti (AC komponente) obično su timeomom cilj - cak redovljeđuju te na neki način razlikuju kodiranju.

12. U čojem kontekstu JPEG kodera ne obavlja entropijsko kodiranje? Koji od metoda entropijskog kodiranja ne može biti primenjiv u praksi?

U h kontekstu (komprimacija bez gubitaka).

Upotrebljivo je Huffmanovo kodiranje.

13. Znamo da je JPEG koder s gubitima. Ispjeđi dobiti da gubitki informacije u potpunosti kodiranja i isti se gubi?

U transformaciji (kod uvjetnivane doz.) i kvantizaciji.

Gube se vrlo frekvencije (detalji i ostali mali)

14. Kodovi se u JPEG kodenu moraju regulirati prije komprimacije? Koji je tipični pravilni kod nemajući gubitci?

Reguliraju se pomoću kvantizacijske tablice (implementiraju mnih kod.).

15. Kdož nu postižece po subjektivni kvalitete slike
vodivne JPEG kodovom čtu ne pohirom kodovnicy
obstere prevrat omjer kompresije? Kdož ne može
čítavati gubitok kvalitete slike?

Upravi čtu ne može primijetiti nešto u sliču
originalne slike i slike dobivene komprimacijom.

Gubitelj ne može čítavati vidljivoću kolovom
člaci.

16. G čemu ovaj "nepisi mogući" omjer kompresije u
vodivnu sliku čtu ne može postići pomoći JPEG
kodova bez nastojanja gubitka subjektivne
kvalitete slike?

Gvini o statističkim konstantama slike
(npr. sumo delalja, slnih rubova, negle promjene u
člaci) i konstantama kvadratne mreže.

17. Kdož ne čitaže degradaciju kvalitete slike vodivnu
JPEG kodovom čtu ne slike više pete (npr. 10 puta
manje) od slike u isti vodivi omjer kompresije?

Kvalitete slike ne može više i više manjije.

18. Wel designer stranice s funkcijom ponudi
Zadra vodilicu je na stranicu steti
panoramsku fotografiju Zadra. Pi vodilici fotoprijem
designer je Remko vodilicu fotoprijem veličinu

(1 inch = 2,5 cm). Program ne rezireneje automatski sprema slike u nekomprimiranom formatu. Kolika je velicina nekomprimirane slike?

$$(25 \times 10) \text{ cm} = (10 \times 4) \text{ inch}$$

$$(10 \times 300) \times (4 \times 300) \text{ pikseli}$$

$$(3000) \times (1200) \text{ pikseli}$$

$$\text{veličina} = (3000) \times (1200) \times 24 \text{ bita}$$

$$= 86400000 \text{ bita} = 10800000 \text{ byte}$$

$$= 10800 \text{ kB} = 10,8 \text{ MB}$$

19. Za primjer fotopravilje vi prethodnog primjera na web stranicu, koji je format bio u molivite velicine doštale bi bilo ne pohraniti slike, gif ili jpeg? Objasnite.

JPEG jei može bolji kompresiju od GIF-a.

20. Radeci backup web-sajtice, dijamer je planirao manjiti velicinu slike ne pohraniti komprimirati originalnu sliku i sliku prilagoditi za web u format ZIP. Rezultirajuće doštale, međutim ispadaju neće od originalne. Želite?

KODIRANJE VIDEA

1. Uvodno opisite način i ograničenje kvalitete percepcije slike koja su većne ne dodirnute videa.

Video se razlikuje od mreže neponovljivih slika (tvr. slivni), pri čemu je dovoljno broj slika u skupini da se dobiti dojam neprekidnog opticanja. Posto je ljudsko oči vrijedljivije nego steklenim, ljudi možemo uskoriti mnogom reducijom.

2. Objasnite kako različni vrstini tehnika razinjenja i korišteni utjecaju na održanje kvalitete video i možnosti simetrije, odnosno asimetrije, reverbene primjene.

Video telefonija, telekonferencija imaju simetričnu primjerku (objektiva ma kućište) i ulog boja su uoder i deruder jednako slaveni.

Digitalno TV, filmovi, DVD imaju simetričnu primjerku (uljepšavanje u formi video u vidi rođen tremlju) i ulog boja jedan uoder slavi mnogo dešoden i on mora biti sliveni.

Video preko interneta i mobilnih uređaja ima relativno male brune primjerice i postoji je vrijednost ma greške.

3. Uvodno opisite modele boje YUV i YIQ. Zatim se odvojijun komponente boje i vrijedline?

Kad je uvedena boja, tko je potreban: naručiti kompatibilnost sa svim sustavom (cmv, hifi). Stoga su odabrani modeli boje odgovaraju vjetlima od boje, tko bi se vjetlina rame ne reše mogla interpretirati na cmv bijelim sustavima.

YUV model dolazi u PAL norme na slični način, a YG i NTSC norme. Y komponenta imaju vjetljinu i rezime se u RGB sustava. Gdje dvije komponente izrađene boje i koliko se rezime u komponenti RGB-a.

n. Odaberite primjeri metode poduzorkovanja na video ($h=2\cdot 2$, $h=2\cdot 0$).

Poštov je kvadrat okvira objektivu na vjetlinu, boje možemo uokovati manjom rezolucijom. Rezulat će nešto manjije dva puta ili čak tri puta smanjiti postavku kompresije.

5. Za prikaz video u TV kvalitetu (npr. PAL 720x576) potrebni je model boje YUV i poduzorkovanje boje $h=2\cdot 0$, sa frekvencijom 30 fps. Koliko je veličina napravljenog nekomprimiranog video?

$$(30 \text{ s}) \cdot (720 \times 576 + 180 \times 144 + 180 \times 144) \cdot 8 \text{ bit}$$

$$= (30) (720 \times 576 + 2 \cdot 180 \times 144) \cdot 8 \text{ bit}$$

$$= 111 \text{ giga bit} = 13 \text{ gigabit} = 13,996,8 \text{ MB/s}$$

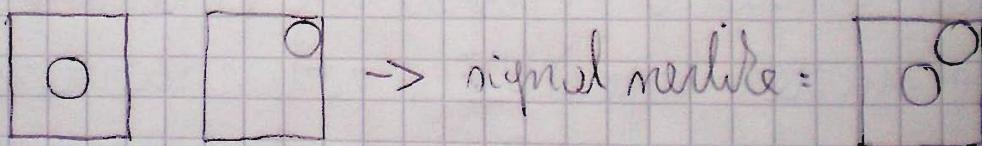
$$= 13,9968 \text{ MB/s}$$

6. Kako ne močela kodi riječi s gubionicom, a mislu uklanjanje rednjenja, mogu primijeniti na kodi riječi video?

U slučaju video postoji prototip i vremenska rebusnica. Prototip je velika skupina jednog sljedećeg, te se uklanja novi i tada napominci sljedeće. Vremenska rebusnica se popunjiva između različitih sljedeci, a uklanjanje je diferencijalnim kodiranjem.

7. Zastav je diferencijalnim kodiranjem između međupnit sljedeci u video ukloniti ne potrebne dulje kompresije? Objasnite me povezanim primjerom.

Zato je primjer u slici od jednog do drugog sljedeće diferencijalno kodiranje uklonjeno. Tako signal razlike može nositi detalje na slici nego originalni sljedeci.



8. Objasnite načelo kompenzacije gibanja na primjeru kod kodiranja video.

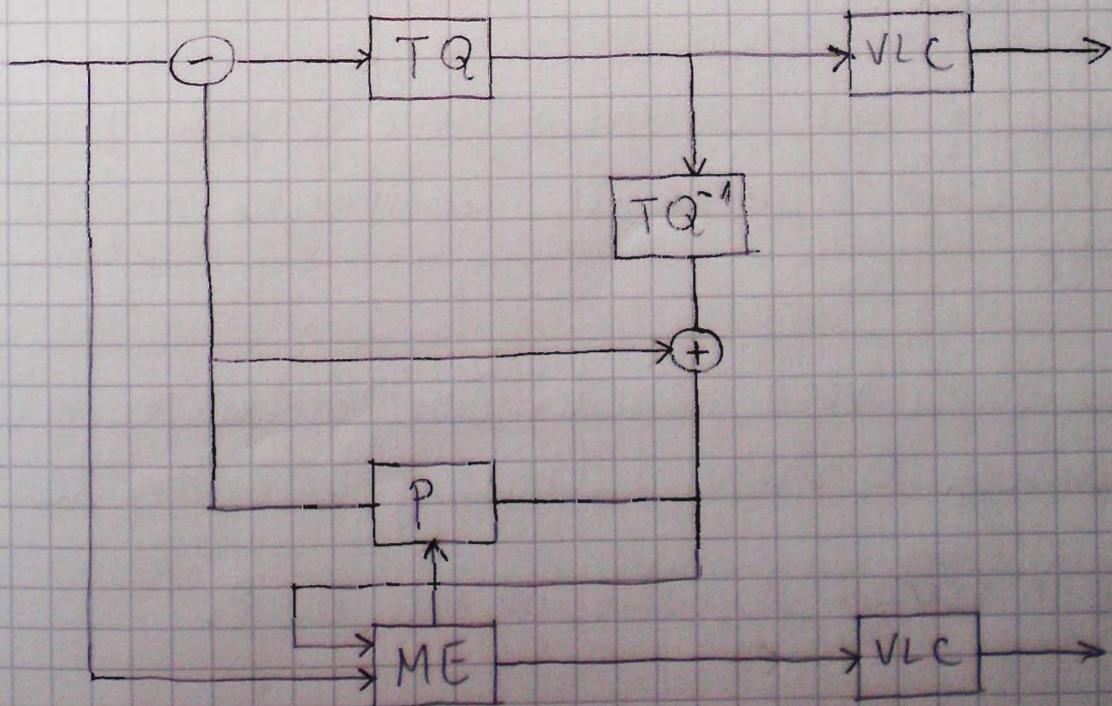
Ukro je podijeljena na blokove. Za svaki blok u slici tvori se nejednakim blok u prethodnoj slici. Razlike polazuju između ovih dva bloka mjeru se vektorom pomaka. Vektori pomaka su racionalizirani

ne blokove u slici. Dovoleni nivo na pozadini koriste se u poziciji blokova prethodne slike. Na taj kompenzacioni nivoj slike se vrši diferencijalno kodiranje, nečime se signal smanjuje. Veliki pozadini se rezultuju u velikim deradacima jer su neophodni u delodatu kada bi se izvrsile kompenzacije gibanja.

9. Šta je prednost kodera video-a s kompenzacijom gibanja u odnosu na kodera koji bi kodirao sliku po slike (npr. Bas Motion JPEG)?

Signal slike nakon kompenzacije gibanja sadrži manje informacija od signala slike bez kompenzacije gibanja te se može bolje kodirati.

10. Ispisujte i opisite način kodiranja video-a (s kompenzacijom gibanja).



Kodinjeg video je diferencijalno kodanje niza s kompenzacionim gibanjem, te transformaciju kodiranje signala vrstice.

Diferencijalni koder, u koj isto se signal vrstice kreira transformacijom koderom, a signal vrstice delujući kompenzacijom gibanja.

11. Koji dio kliničnog kodera video odgovara kodanju nepomicne slike?

Transformacijski koder (kompl.+kompresija).

12. Šta je događaj u bloku transformacije i kompresije u kliničnom kodanju video?

Signal vrstice se transformira i kvantira.

13. Šta se događa u bloku prediktije u kliničnom kodanju video?

U svemu se na temelju vektora poslednjeg kvantizovanog gibanja, te konstrukcije novog signala vrstice.

14. Čemu služi vektor kompresije gibanja i prediktije u svemu kliničnog kodanju video?

Služi se vektorom posredstvom ME do P.

15. U kojem koraku kodnog radova video se obavlja entropija kodiranje?

U VLC, rednjem koraku se entropijom kodira signal slike i redom pomata.

16. Zato kodni radovi video u redi suvi i derodovi? Što bi bilo da toga nema?

Zato jer se u toku radova izvodi postupak derodiranja te se u procesu signalne slike kroz rekonstrukciju mijenja prethodnoj slike.

Da nema derodova pogreške kontinuiraju se druge i mlađe te se uklapaju pogreške.

17. Objasnite razliku između I, P i B okvira dobivenih kodnim radovima video i obratim se razlikoj i veličini napisa pojedinog okvira.

I okvir kodnog se samo transform. dijelom radova, te nju ovim je prethodnom vršimo. Gmi su nevezici okviri po veličini. Polovi su nevezici kodnimi u odnosu na prethodni okvir (I ili P). Polovi deši bolji kompresiju od I okvira. B okvir u izvorjenim nevezicama kodnimi u odnosu na nevezici i prethodni I ili P okvir. Gmi su napravljeni po veličini. Broj 132 okvira je 1 okvir. $I = 3P = 5B$

18. Zašto ne radijuju slvini morski dekorativni složi
strukture od prirodnog rektifikatora?

B-sliv je izuzetno u težkoj prethodnosti i sljedeći
i u poliru, tako da oni moraju biti vrlo
dekorativni preko B-sliv.

19. U svim slvinama je prikaz popunjivu se I, P i B
slvin u sljedećem redoslijedu: I1 B2 B3 P1 B4
B5 P2 B6 B7 I2 B8 B9 P3 itd... Ispušte redoslijed
takvih slvin treba dati na dekoraciju. Kako je ne
slanje i dekorativnije mjesto slvine potrebno mijene
t, koliko je sljednjem mjestu mijenje u svim
primjeru?

Primer: I₁ P₁ B₂ B₃ P₂ B₄ B₅ I₂ B₆ B₇...

20. Kako veličina i preciznost vektora pomake
utjeci na kvalitetu i brzinu kompenzacije
gibanja?

Veci dozvoljeni vektor pomaka, tji veci pomak
premicanje, dezi veci vrijednost promjerenja
slicnog bloka te u principu rezultira boljom
kompenzacijom gibanja, ali ne prečera preciznost
i vremenja.

Tako li je potrebna kompenzacija u vremenu
ne metoda racunanje vektore pomaka na
polupredu, no time ne postoji nijedan

izvodenja.

21. Želite se uvođe u hierarhiju i dodatna mreževlje povezom putem video video u struktura bitova, npr. kod normi H.261 i H.264?

Potrebne su slike sa premenjene slike u sljedećih bitova. U neke slike se ne moguće razlikuju se o 1 ili 0. U neke slike grupine blokova, teže se razlikuju faktor ne cijelu grupu.

22. Navedite norme za kodiranje video mreža i mreža video brane i nizu od njih primjera.

MPEG-4 / H.264 → mreže brane → pokretna videotelefonijske

MPEG-1 → mreža brane → video CD

MPEG-2 → mreže brane → DVD, HDTV

SINKRONIZACIJA MEDIJA

1. Što je sinkronizacija između medijskog objekta?
Objasnite na primjeru.

To je trenutno uskladišnje između stoga
trenutku otvaranja (kontinuiranog) medija.

Primjer: otvaranje između video

2. Što je sinkronizacija između medijskih objekata?
Objasnite na primjeru.

To je sinkronizacija jedinice između nešto drugih
medijskih objekata.

Primjer: više medija prezentacija

3. Koja je razlika između sinkronizacije ūvora
i umjetne sinkronizacije? Objasni na sljedeću
specifikaciju sinkronizacije?

Sinkronizacija ūvora ne treba specifikaciju
sinkronizacije, budući da su trenutki odnos
implicitni radom prilikom mijenjanja.

Tod umjetne sinkronizacije trenutki odnos
između objekata ne postoji, samo su relativni
ne uvođe implicitnu, putem specifikacije.

u. Što uključuje specifične sintomatske?

Ono uključuje specifične sintomatske u mreži
medijevog objekta i opis kvalitete usluge te
specifične sintomatske i mrežu i ili više
međusobnih objekata i opis kvalitete usluge.

5. Koliko je to vrsta specifičnosti? Koji su
prednosti / nedostaci?

Zadovolje specifičnosti ne može nemenujiti da
definiraju funkcije potrebe i razlikujuju
priroda medija.

Prednosti su jednostavnost, pogodnost za prikaz
sadržaja, unutar jednog medija i međusobnih medija,
jednostavnije, jednostavnije upravljanje drugog
medijom, neovisnosti medija.

Nedostaci: ne mogu se opisati otvorene IDV, ne
mogu se opisati ključni odnos prirode medijih
objekta koji ne ovise samo o mreži, mrežu
se može indirektno specifično pomoći posebne
veznicice ili se promatrano mediji.

6. Koliko je to intervalna specifičnost? Koji su
prednosti / nedostaci?

Trajanje prirode objekta promatra se po
vremenski interval (15 minuta, nešto).

Rednosti su: mogu se uključivati razne vrste
raznog vrstini medija, niske je težištima
objektima, dobre upotrebice razinje, mogu se
uključivati stvorene LDV.

Vedutaci su: slorenje specifikacije, ne-diskretna
specifikacija razlikovanja i ne mogu se uključiti
pod-jedinice medijnih objekata.

7. Dizajner višemedijske prezentacije treba napraviti
specifikaciju sintonizacije u sljedećim medijima
objekte: audio 1, video 1, animacija 1, audio 2,
pričemu je redina duljine trenutka svih objekata
i sljedeći trenutak: preleđni putan audio 1 i
video 1, te naron loge preleđni putan animacije
i audio 2. Koje mreže specifikacije sintonizacije su
prijenosiva u redenim slučajevima?

bitna specifikacija.

8. Dizajner višemedijske prezentacije treba napraviti
specifikaciju sintonizacije u sljedećim medijima
objekte: audio 1, video 1, kompjuter-ukl 1, audio 2,
pričemu je redina duljine trenutka svih audio
i video objekata, daž treziraju objekte kompjuter-
ukl 1 niz unaprijed proučio. Trenutno čini
preleđni putan audio 1 i video 1, naron čega
neće biti uvođenje kompjuter-ukl, naron čega sljedi
animacija. Koje mreže specifikacije sintonizacije

koje je primjenjiva na videni sljedaj?

Intervalna specifikacija.

9. Koje su nijenke kvalitete sinkronizacije ne pojedinim medijima objekta?

One ovise o vrsti medija i načinu kodiranja, postoji subjektivna i objektivna vrijednost
(npr. vrem. interval između LDU 1130 s, duplirajuće teštanje +1-2 ms i sl.).

10. Koje su nijenke kvalitete sinkronizacije ne više medijskih objekata međusobno povezanih (u prikazu), npr. audio i video prikaz spilama na TV?

Kvalitets ulogovini je upravočnost usklađivanja međusobnog odnosa medija (npr. vredjenje +1-80 ms).

11. Koje li njeni mogući primjeri ne kvalitetu sinkronizacije audio i video? Koje su tipične vrijednosti?

Upravo kvalitete sinkronizacije među pojedinim objekcima.

Vredjenje +1-120 ms.

12. Kako percepcije dvostrukte zimtronimice usmjeravaju se udaljenosti i pričaru lica govornika?

Sto smo udaljeni od lica govorika, reda najljepši su znakovi medija objekta.

13. Pretpostavimo da se stvaranjem u mreži audio i video posljedice mirov TV - dopisnika prenose u dva odvojenatako kada ne zimtronimizuju na prijemu. Aplikacija na prijemu može međuspremniku ne audio, odnosno video, u dva može potražiti po 80ms novog medija.
Ali možemo da su tipične vrijednosti razlikovanja ne audio i video pod zimtronimicu mreže +1-80ms, koliko može biti maksimalno tolerancija razlike u mreži kada bi reprodukcija bila glatka?

Maksimalno tolerancija razlike 160ms.

14. Pretpostavimo da se stvaranjem u mreži audio i video posljedice mirov TV - dopisnika prenose u dva odvojenatako kada ne zimtronimizuju na prijemu. Razlike u mreži je 200ms, a tolerancija razlike 10%. Aplikacija na prijemu može međuspremniku ne audio, odnosno video. Ali možemo da su tipične vrijednosti razlikovanja ne audio i video pod zimtronimicu

wymaga +1-80 ms, gdzie minimalna trzeba być
mniej więcej taka aby reprodukować taki głos?

160 ms

RASPODJELENI SUSTAVI I MODELI KOMUNIKACIJE

U - II - OKRUGNU

1. Definijte raspodjeljeni sustav te navedite primjeri takih sustava.

Raspodjeljeni sustav je rasporenih razinima komunikacijom među djelujućim jedinicama sustava te raspoređenim konstrukcijama definiranim fizikalno-fisikalnim uslovima.

Primer: telekomunikacijski sustav, razmeniške usluge.

2. Objasnite arhiteturu Client-potvrditelj te objasnite razlike između potvrditeljskih i clientskih procesa.

Često se misli i modelom komunikacije na modelu "nastoji - odgovor", obuzonom da klijent šalje zahtjev (zahtjeva uslugu), a potvrditelj način obaveštaja klijenta o njegovom odgovoru klijentu.

Na ovom potvrditeljskom postupku proces (proces) koji nudi obvezenu uslugu, prima i obaveštaje dobitne zahtjeve klijentskih procesa, te po potrebi šalje odgovor klijentima. Klijentski proces zahtjeva nulu uslugu od strane potvrditelja, šalje mu zahtjev i po potrebi očekuje odgovor.

3. Navedite primjere razmedjinskih usluga koje su temelje na arhiteturi klijent-potvrditelj i identificirajte potencijalne probleme tih arhitektura.

Intermetri postoji 2 vrština.

problem: previsje reakcije u isto vrijeme.

- u. objasnite pojam međuprocene komunikacije te navedite neke obilježja.

Kada proces a koji se izvodi na računalu A uči komunikacijski s procesom b koji se izvodi na računalu B, tada proces a treba poslat u vreme ekspresnog protoka i prva funkcija togom operativnih nista računala A preko mreže uči poslati procesu b na računalu B.

Potrebno je organizirati memoriju uključujući odvojnjak i komunikaciju autonomnih procesa.

5. Navedite i objasnite obilježja raspodijeljenih sustava.

Obilježja raspodijeljenih sustava su: paralelne otinosti (autonomne komponente sustava izvode otinosti), komunikacija međusobnom poslatku (nemaju zajedničku memoriju), dijeljenje redstava (vezdaničkim redstvarima pristupa više komponentama), nemaju globalnu stanju (niti seken proces ne ima globalno stanje sustava) te nemaju globalnog memoriranog tako ograničenu mogućnost memoriranog uključenja).

6. Objasnite svojstvo stvarnosti raspodijeljenog sustava. Navedite primjer takvog sustava.

Glavni sustav prvi je usluge uključujući morniranje, prelijeva te definirajući sintezi i remontici. Usluge ne definiraju preko sučelja.

Primer: telekomunikacijski sustav

7. Objasnite svojstvo slaboštih raspodijeljenog sustava. Navedite primjer takvog sustava.

Ispodnost sustava je prikazivanje usluga samo kroz terminale/terminali u kojima ili nema novog sustava.

Primer: DNS, WWW, P2P

8. Objasnite svojstvo transparentnosti raspodijeljenog sustava. Navedite primjere.

Prikazuje odvojene mreže raspodijeljenog sustava.

Primer: transparentnost lokacije, transparentnost migracije, transparentnost replikacije.

Primer: proxy server

Transakcione komunikacija je neponudena, gerentna i ponučna ponude su u potpunosti i primetljiv ponuke informacijen dostupni.

Primer: TCP, UDP.

12. Objasnite razliku između introne i extrone komunikacije. Primjeri.

Introna komunikacija biora poslužitelja da primite potrebe i izpravi ponuke primatelju (e-mail).

Extrona komunikacija omogućuje poslužitelju način procesiranja svih novih ponuka (UDP).

13. Objasnite razliku između komunikacije push i pull. Primjeri.

Komunikacija na nivou pull: Klijent eksplicitno traže od poslužitelja informacije o kojim zadaju odgovor poslužitelja (pretrivavanje WWW).

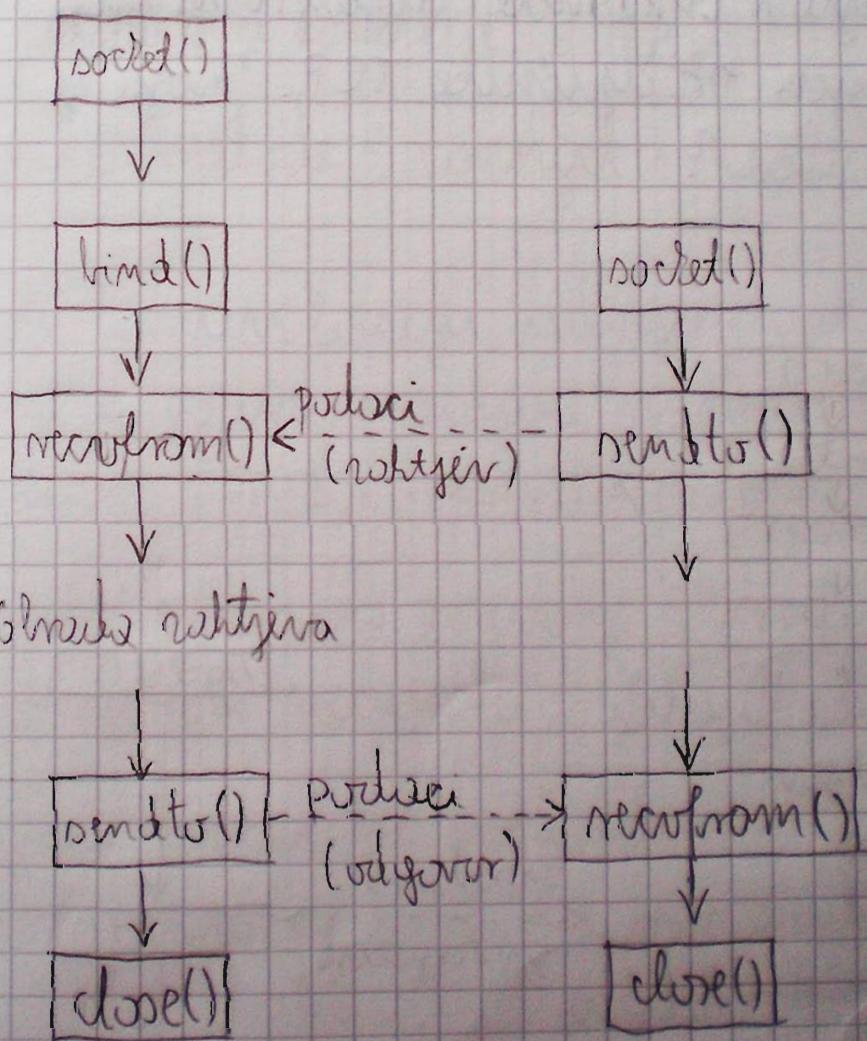
Komunikacija na nivou push: Klijent traže od poslužitelja i navede dulje vremensku, a registrira problem proces koji obavlja i često odgovor poslužitelja. Listener je neprekidno poslužitelju proces koji može biti aktivan i može primati ponuke.

14. Što je protokol ICMP?

Komunikacijske točke preko koje proces šalje podatke u mrežu i vi koje čitaju primljene podatke. Nereče se u koj mreži koji je standardizovan određuje proces kojem su formule primijenjene.

15. Načinje i objasnite dijalog kroz komunikacije tvrtkama protokolice UDP. Koji je metoda bliskinske?

POSLUZITELJ



socket: stvara novu komunikaciju (vežu)

bind: praviti transportni adresu (IP, port) sa vrećom

recvfrom: primanje datagrama (neki je odgovor)

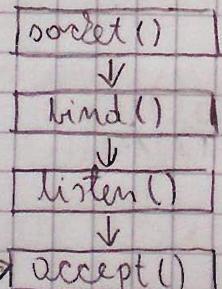
sendto: slanje datagrama (neki je odgovor)

close: zatvara vežu

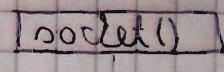
Kommunikacija se odvija preko mete koje dodjeljuje OS.

16. Iščinjete i objasnite datagramsku komunikaciju konzistentnim podeljivanjem TCP. To je metoda klijenata?

POSLUŽITELJ



KLIENT



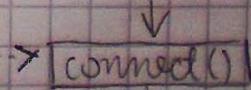
kljucenje između klijentu
neki je

neki je



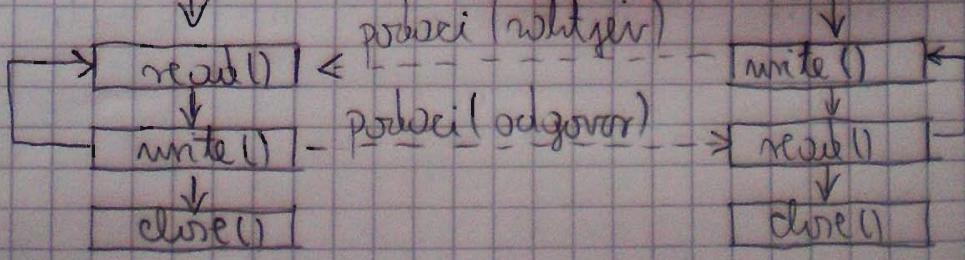
accept() stvara novi

mpotura
osiguranje



socket je povezan neki je

obrada
neki je



ocket: always move from simple to complex

link: powrót adresu naocketom

listen: omogućuje OS nemovitine resurse u specificirani
mreži. Iznj. tonelacija

accept: prima rehys w imanasi konsepsi od
dwie klasyce

connect: digitális szolgáltatásokhoz kötődő tudás

ned i viste - slanje i primanje podataka

close - volvansje lontcye

blokinguje metode - connect i accept

18. Objavite komunitaciju uveljivih objekata konstrukcijen prava uveljene metode te navedite vještva. STUB i SKELTON sučelje

biologicíe procesuji puvodí i vodíce metody
na užívání mědi.

Povídející proces me nazývám A řídí parametry
me kteréžto procedurě me nazývám B a během
je díky výsledku. Nazývám B možnou
proceduru konstění při kterém parametry
řídí odgovor nazývaný A.

Proprius : transparentnost (cum se procesu A
de se posse kôvolni procedere).

19. Objasnite komunikacijski uključenih procesa
nemogućim ponudu te meračite vojstvo.

Gomna ideja komunikacije ponadama je nemoguća
ponuda među procesima prve generacije, tj.
ustrogi poslovni resursi su dizajnirani primatljivo ponude
koji ne odnose na poslovne poslužitelje.

20. Objasnite komunikacijski uključenih procesa
među objekti - prepletu te meračite vojstvo.

Objektivacija definisana obavejstati da preplatnik
preplata i preplate interesovan interesa u
primarnoj određenosti skupa obavejstati. U slučaju
neke obavejst redovoljivo vojstvo definisano
prepletom, uklaga objekti - prepletu i poručuje
obavejst njegovim preplatniku.

21. Koji li transportni protokol koristi se
implementaciju objekti - prepletu i reseta?

UDP jer on mora jednu implementirati push
model.

23. Objasnite komunikacijski uključenih procesa
stvaranjem potokova te meračite vojstvo.

Kontinuumu medju nultigenom prenosom
informacija i nemogućim uključivanjem generiranih
potokova koji neimaju nijesom potokova.

Potok je stvaranje potokova metusobno u

menenti ovini pej je kvalitete reprodukcije u koj
osjetljiva na kemijske potekte i verificira
kemijske potekte. Često je potrebno menenti
ukladići više objekata podatka te stoga kada
de je za sve mali visemedijskih slučaju
nema potrebe kvalitete priznati, nego da
dnes.

WORLD WIDE WEB

1. Objasnite ulogu URL-ja, HTTP-a i HTML-a u otvarenju stranice WWW-a.

Glavne komponente WWW:

- napis stranice: HTML (XHTML)
 - jednostavan, prenosiv napis teksta, mogućnost umetanja hipenerza, vrštenje datoteka s drugim medijima u svomom obliku
- adresiranje - identifikacija stranice: URL
- način povezivanja i komunikacije: HTTP

2. Kratko opisite glavne etape razvoja Weba od nastanka ranih 1990-tih do danas.

- prvi primati autor ideje - Vanavar Bush, 1945. g.
- počeci razvojnice dnevnogog WWW-a: CERN
 - prvi prijedlog teorijskog ustroja povezivanja hipernizama - Tim Berners-Lee, 1989. g.
- prva javna demonstracija nastava 1991. g.
- prvi preglednik s grafičkim sučeljem, Mosaic, 1993. g.
- Službeni: počeci 1993. g., Motions Home Page (verzija, www. hpr) 1994. g.

3. Opisite osnovne uloge klijenta (preglednika), odn. posluvitelja u radu stranice WWW-a.

Koncept: Web klijent - preglednik je grafički ili tekstualni sučelje ne prikaz Web stranice i

manipaciju. Bi moguće priter [www](#) i napisati komandi.
Na Web poslužitelju su potrebeni resursi u obliku
HTML-a.

4. Kako ne mogu provesti mogućnosti klijenta (preglednika)
odn. poslužitelja u mreži mreže WWW-a?

Klijent može provesti mogućnosti interakcija s
 verzijom preglednika koja donosi više mogućnosti, a
 poslužitelj se može nadograditi da bude npr. bri.

5. Koji su WWW preglednici, odnosno poslužiteljski programi,
moteri neizostupljajuci u korišćenju?

Preglednici: Microsoft IE, Firefox, Chrome

Poslužitelji: Apache, Microsoft Internet Information
Server

6. Objasnite pojam URI-ja i sintaksu njegovog izraza.

URI (uniformni identifikator resursa) služi za
identifikaciju informacija.

URI = scheme ":" hier-part ["?" query] ["#" fragment]

- schema URI-ja potražuje način pristupa resursu
- autoritet - une računala ili IP adresa poslužitelja
- put - smetljivo je poslužitelj tako da dohvata
neki resurs (put bio bi izgovoriti)

< scheme >: < dio specifikacije za schemu >

7. Zadavaju je metoda primjerice VR1-ja uređeće dijelove VR1-ja.

http://www.fer.hr,
schema autontet,
dis specificiran na schema

http://www.fer.hr/search?sa=ni%25%A1emedijre
put
&s_mn=25 & s_nip=0
schema autontet upit

http://www.hr/kroatika/moment/mrk
schema autontet put

http://www.croatianhistory.net/elf/elf2.html#kmobel
schema autontet put fragment

http://www.domain.com:8080/topics/25#tops
schema autontet meta put fragment

about: blank
schema dis specificiran na schema

file:///D:/Users/peri/Sites/lesson1
theme } put

content
metod (localhost)

mailto: telenet@per.hr
theme } address

8. Iako su ograničenja rupa mukova koji nemogu pojaviti u URL-ju? Kako se rešavaju pitanje kodiranja ne-ASCII mukova u URL-ju?

Brojni ASCII mukovi ne predstavljaju u "escaped" obliku - muk "%"; uokomponentiheradezimljin kod

ć → %E6 plus (+) → %2B

normal → %20

poloz → %25

Takođe ne normal prevara pomoću "+".

9. Isprati osnovnu strukturu HTML dokumente.

HTML je jezik za označavanje, određen teksa, uključujući smjernice koje utječu na prikazivanje teksta i linka na mjesto u kojem ih postaviti.

Ukraj dokumenta:

dokument (<html> i </html>)

zaglavlje (<head> i </head>)

tijelo (<body> i </body>)

10. Koji je u HTML-u, u nečemu ili nečemu dokumentu, nješće pitanje kodiranje metova koji se ne mogu prikazati kroz metova ASCII (npr. slova s specijalima)?

U nečemu dokumentu.

11. Kako je uvidim u svom kod HTML dokumenta moje identifikante tehnologije WEBA koje se koriste u njegovu vredbu (npr. HTML, CSS, JavaScript)?

Navedene su u nečemu dokumentu.

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html">
<link href="...css" rel="stylesheet" type="text/css">
<script type="text/javascript"> </script>
```

12. Koji su prednosti primjene Cascading Style Sheets (CSS) u odnosu na izravnu formtiniranju HTML stranica i oblikovanje teksta (npr. /, etc.)?

Definicije se čuvaju u jednom dokumentu (style sheet), a koriste se u svim HTML dokumentima.

Organizacija jedinstvenog izgleda svih stranica u jedinstvu.

Dovode se rješave problem odvojarice izgleda od sadržaja.

13. Upišite sljed događaj u mrežu prilikom u dohvaćaju zadane www stranice, od trenutka kada korisnik upiše adresu ih do tine ne klik u pregledniku do trenutka kada mu se stranica prikrije.

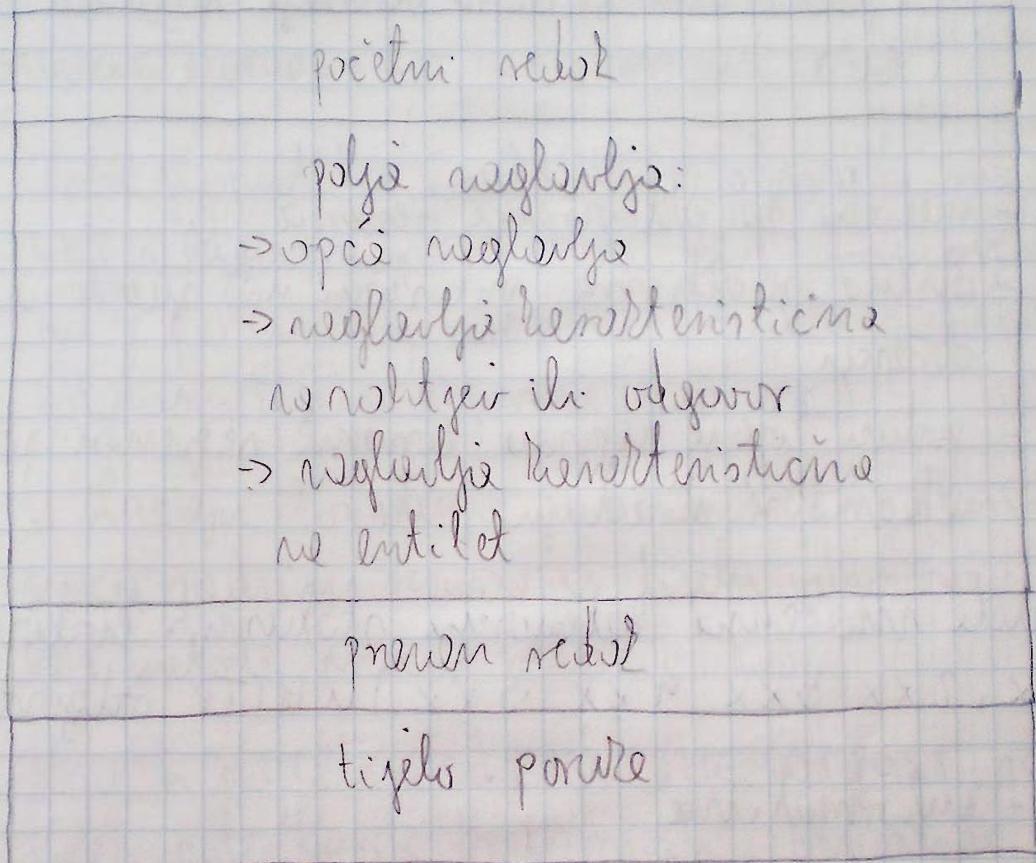
Korimak upiše adresu \rightarrow rečniku potraži DNS upit za upisnu adresu \rightarrow rečniku dobije IP adresu poslužitelja \rightarrow rečniku i pregledniku otvara TCP vezi se slobodnih odgovornih mesta na lokalu nečinući me IP adresu i TCP mesto 80 \rightarrow nakon uspostave TCP veze, preglednik poštovaže do mreži poslužitelja potraži dokument (HTTP - zahtjev) \rightarrow poslužitelj salji dokument (HTTP - odgovor) \rightarrow preglednik vrće novu TCP vezu se slobodno odgovornih mesta na lokalu nečinući me IP adresu poslužitelja i TCP mesto 80 za kreiranje CSS style sheete \rightarrow poslužitelj vrće CSS dokument \rightarrow preglednik vrće novu vezu \rightarrow preglednik prikazuje dokument korimku

14. Otpomnite odstupanje potpisnog protokola HTTP 1.1 u odnosu na HTTP 1.0.

HTTP 1.0. koristi trog mrežu bandwidtha (propusnost mreže). Tipičan primjer je razmno slanje ciklusa (veličina) rezulta, iako preglednik treći u njeni diz. Ne postoji međim da HTTP 1.0 treći preuzeli diz. Troter od HTTP 1.0. never ne može primeti velike mrežne, mrežne li spremi mrežu istu li potrošiti

bandwidth. Ovo je redoslijed jest mogućnost
izmjenjivanje redoslijeda u veličini paketa i
brzine i vrijeme, što je u HTTP 1.1. uvedeno.

15. Prikazte osnovni format HTTP poruke (niti jevi i
odgovore).



potčini redak → request kafi

niti jevi → < metoda > < put u URL > < verzija >

odgovor → < verzija > < statusni kod > < opisna linija >

16. Opisite HTTP metodu GET / POST / HEAD.

GET - metoda ne dohvatanje

- otvara se kod upisivanja adrese u
pregleđivač ili like me link

- ako poslužitelj ima niti jevi resurs,

vrće ga u tijelu odgovora, može vrlo grešku

- HEAD - metoda se dolazi uje podataka u resunu
- polunitelj ne može nadnij resune u tijelu odgovora
 - sluti u programu istovje entitete me polunitelju
 - ne polunitelji ne HEAD obavjeđe zadatako nov i GET

- POST - metoda se oživjava resunu
- dionic se oživava putnikom ne gumb u obrazcu
 - potrebno je upisati komik se prenose polunitelju i kamo se obavjuju

17. Navedite mrežne kategorije stolnih odova (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) u HTTP odgovoru.

1xx - informacije

2xx - uspjeh

- 200 (OK)

3xx - preusmjerenje

- novi URL u polju nazivaju LOCATION

- 301 (Moved Permanently)

- 307 (Temporary Redirect)

- 303 (See Other)

- 304 (Not Modified) - ujedin GET

4xx - pogreske clienta

- 400 (Bad Request)

- 401 (Unauthorized)
- 404 (Not Found) - fali polje Authorization

5xx - pogreske poslani telyz

- 500 (Internal Server Error)
- 503 (Service Unavailable)

'SIGURNE METODE → GET, HEAD, OPTIONS, TRACE'

18. Točka je napisati pravile HTTP odgovora na metode GET i odgovora na metodu HEAD, uči pretpostavku da je poslani telo uspešno obrađeno sačuvan (statusni kod u odgovoru 200 OK)?

U slučaju korištenja HEAD metode poslani telo neće nadnijeti rezultat u tijelu odgovora, dok kod GET metode neće rezultat.

19. Između HTTP metoda GET / HEAD / POST razlikujte idempotentnost ih neidempotentnost. Objasnite.

Idempotentnost → bez obzira koji put pozistimo GET / HEAD metode, rezultat će biti isti rezultat rezultat (ako on nije u međuvremenu promijenjen). Za POST to ne vrijedi.

GET / HEAD metode su sigurne, ali POST nije.

20. Izbrišim na svojstva metoda GET i POST, koja je općenito preporučuje izbor jedne od njih, što ne radi u sljedećem kontekstu kada se on ne može obavijestiti (npr. preplata na maling titku)?

POST.

21. Izbrišim na svojstva metoda GET i POST, koja je općenito preporučuje izbor jedne od njih, što ne radi u sljedećem kontekstu kada su potrebe razni na primjeri koji kontekst ne obavejstju (npr. prihvatanje, kojeg pojde)?

GET.

22. Dizajner Web stranica radi stranicu preko koje korisnik potraži pretraživanje naslova knjige u knjižnicu on-line knjižare. Dizajn stranice uključuje HTML obrazec. Jeli je potreban za slanje upita u obrazec pretraživanja primjeniti metodu GET? A metodu POST? Objasnite.

U ovom slučaju je ispravnije koristiti GET nego POST (mater ne i mi moći koristiti) jer je i ne podaci obrazca prenose putem URL-a i korisnik može ispraviti URL da kasnije opet pogleda iste knjige u knjižari (idempotentnost).

23. Dasprije Web sjediste radi stranice preko kog
korisnik potrebe menidžeru knjige u on-line knjizari.
Nek postavimo da se korisnik knjige prijaviti u sustav
pomoću korisnickog imena i lozinke. Dasprije stranice
učvršćuje HTML obrazec. Jeli ne slanje upite u
obrazcu menidžeru izpravno primjenjuje metodu
GET? A metodu POST? Objasnite.

U ovom slučaju je ispravno koristiti POST metodu
nego GET (mada ne i one nisu koristiti) jer
korisnikovi imi i lozinka trebaju biti zadržani,
tj. u slučaju GET vidjeti bi se u URL-ju i metku
bi mogao raznije koristiti preglednik, pogledati
istoriju i vršiti identitet povezivajućeg korisnika.

24. Korisnik je neopozorno kliknuo na link u e-mail
poruci u HTML formatu koji sadrži sledeći kod:
`
click here for free swiss watch! `
Analiziraj kada oviči HTTP zahtjevom → metodom
GET ili POST?

GET.

25. Kliknul jsem na odkazovou knoflík "Přej si Google!" na stránce
a poté následující kód:

```
...  
<form action="http://www.google.com/search" method="GET">  
    Přej si Až hledané výrazy:<input type="text name="q"><p>  
    <input type="submit"  
        name="search"  
        value="Přej si Google!">  
</form>
```

Analýza této stránky HTTP záhlaví s metódou GET
nebo POST? Objasnite.

GET, protože je zde uvedeno "method=GET".

26. Kliknul jsem na odkazovou knoflík "Přej si www.hr!" na
stránce a poté následující kód:

```
...<form action="http://www.hr/knou" method="POST">  
    Přej si Až hledané výrazy:<input type="text name="reh"><br>  
    <input type="submit"  
        name="knouGumb"  
        value="Přej si www.hr!">  
</form>
```

Analýza této stránky HTTP záhlaví s metódou
GET nebo POST? Objasnite.

POST, protože je zde uvedeno "method=POST".

27. Pitanje u redoslijed 25 i 26. Bi li prenosi vanjske redilekture li je obrazac prenio tako da vrste vise drugi metodi (POST i GET) ? 6 čemu to vidi?

U sljedećem trenutku na google knjižici, POST metoda nije dozvoljena u kombinaciji s ulazom knjižice, dok kod prenosa na www. hr, obje metode su dozvoljene i nisu.

To ovde je poslanički i njezinim dopuštenjem knjižica određenih metoda.

28. Objasnite način rada HTTP metode uvođenog GET-a. Koja je prednost njenog primjene?

Uvođenja GET metode treći razenje resursa jedino što su uvođeni opisni i poljima neophodna informacija.

Uvođenja GET metode je namijenjeno manje razvijenim nepotrebnoj knjižici mreže (cache).

29. Na primjeru razmisljenoj vježbi na www objasnite kako li se HTTP-ov mehanizam preporučuje u razmjeni, odnosno prezentacije resurza opisivog URL-ja, mogu prenijeti tako da konzumirajući dobije stranicu na odabranom jeziku.

resun podnosi višeperišne prezentacije. Klijent predstavlja putem polje request-a Accept-Language: hr. Uslužbenik može entitet (resun) na klijentov jezik.

30. Na primjeru objasnite principu pipelininga međusobne mreže kod putovanja HTTP 1.1 konverzije.

(1) www.iven.hr / slike1.gif

(2) www.iven.hr / slike2.gif

GET (1)

GET (2)

200 OK... (1)

200 OK... (2)

www - dizajnirane i poslužiti pomoći tehnologije, dinamični sadržaji

1. Obrascite arhitekturu web-aplikacija?

Web aplikacije su strukturirane u tri glavne sloje:

- 1) prezentacijski sloj - sloj prikaza informacija korisniku putem preglednika (poslužiteljski program)
- 2) aplikacijski sloj - sloj koji upravlja softverskim resursima aplikacije treba imati vlastiti (aplikacijski poslužitelj, baza podataka)
- 3) podatkovni sloj - sloj koji upravlja polaznim vremenjem podataka u bazi i prikazom podataka u bazu može poslužiti (baza podataka, eksterni sistem)

2. Navedite 3 tehnologije poslužiteljskih "skript".

CGI (Bash, Perl i ostali skriptni jezici), ASP (Active Server Pages), Adobe ColdFusion, Java EE (Javabti i JSP).

3. Šta su skripte poslužitelje skripte?

Su se mstere na osnovi poslužitelja. Kada stigne zahtev od klijenta, skript će izvršiti poslužitelju, a novi rezultat će vratiti klijentu. Ne HTML dokument koji se vidi klijentu.

Nevrásť nehnut revolučného ľudu je najhoršia možnosť
povinovať sa, báť sa a predstavať. Túto výzvu
dokončíme nášľapom na ihneď revolučného.

ii. How gets rendered?

Tentet je živo program koji rešava m2 web
server na vašoj računaru - web - preglednik.

Moguči rezultati su sljedeći:

- Počítání počtu když nějž web prozlední v tom reálném.
 - Není procesnější když se myslí o délce forminat resultu.
 - Počet resultů závisí na běhu HTML dokumentu.

5. Kursen venligst oversætse hvilkeje GET i POST?

Senvlet vrhnuje nulticile tipove vrhova preglednika.
Za kreiranje GET i POST metoda HTTP Senvlet ih je definisao metode doGet i doPost koje poziva service metode. Ona određuje tip vrhova i poziva jednu od ove dve metode. Tada kreiraju se senvletri koji imaju u sebi sve prenadjene service metode vrh doGet i doPost.

```
public class FirstServlet extends HttpServlet {  
    protected void doGet(HttpServletRequest request,  
                         HttpServletResponse response) throws ServletException,  
          IOException ...
```

6. Kojom metodom trebamo slati podatke u adresu ne poslujete da nelim da se podaci ne vide u URL-u? Zašto?

POST metodom jer se podaci onda nisu ispisani u tijelu poruke sahtjeva.

7. Šta je to JSP?

Java Server Pages (JSP) je tehnologija koja omogućava kombiniranje statičkog HTML-a i dinamički generiranja sadržajima. JSP je obična web stranica koja u reči ima dvostruku kuglu <%> i <%> između kojih se nalazi dinamička generacija div, odnosno kod prijen u Java.

8. Što je razlika između servleta i JSP-ek? Zašto je bolje koristiti servlete, a za što JSP-ove?

Servleti nose obradu informacija, a JSP je redirekt na prezentacioni rezultate.

JSP je koristi tamo gdje ima malo dinamičkih generiranih dijelova jer može većim izbjegavanjem upisivanja kompletnih HTML stranica putem printnih naredbi. I druge strane, servleti su rednije kada je programski dio koji generira stranicu kompleksan.

9. Možemo li i kroz rizikovne vlastnosti jednog HTTP
vhljez u servet i JSP?

Da, možemo. Servet omogućuje informaciju, a JSP
je učinkom ne prezentacije rezultata.

10. Kako poslužiti taj deljicu neličnoj krovu i za
kome će taj upit prilijediti?

U početnoj redakciji (tvr. request line).

11. Koja je razlika između atributa i parametra
pri tome prenosa vrijednosti u servetu?

Atributi su podaci (stringovi) koji ne ispunju u
vrijednost se željnu klijentu. Oni ne mogu vidjeti
i citati, ali ne i postaviti (nema provjedivanja).

Atributi su objekti koji se isto raspodjeljuju u vhljezima,
a oni se mogu i citati i postaviti (učinjati). Oni
omogućuju komunikaciju između serveta.

12. Koja je razlika između postaja i koja je
razlika između njih?

1. aplikacija kontekst (može se inicijalizirati u svim vhljezima
- npr. konfiguracija načina radenja u tom aplikaciju)

2. vhljez (može koristiti ne JSP stranicu koja obustavlja takav vhljez
- npr. Java Bean je uključen u isti servet kao i stranica JSP / servet (dohvaćamo podatke iz
HTTP vhljeza).

3. verja (dokupne brojeve neštete nisu u tu sesiju)
→ ne spremanje se svakog izmetu dove
neštete

13. Čemu služi jezik EL (JSP Expression language)?

Mogućevae konstrukcije varijabla, operatoren, obavljanje
nečimnih operacija i konverzija tipova podataka.
Uz taj pristupi podaci se pohrani u
JavaBeans komponentama.

14. Čemu služi JSTL (JSP Standard Tag libraries)?

Grupne biblioteke, tagovi koji omogućuju
konstrukcije razlike i ostalih JSP tagova.
Kolekcija standardnih tagova koji ne mogu
konstituti u JSPI (5 grupa: core, xml, fn, sql,
functions).

15. Koji skriptni jezici se koriste na clientu i
koje svojstva imaju?

JavaScript, JScript, ECMAScript.

Svojstva: dinamički, slabo porezani, objektni,
funkcijski

16. Čemu služe jezici ne clientu?

Dinamički elementi, interakcija s korisnikom,
prezentacija stranica, komunikacija s polaziteljem.

17. Kako možemo upoznati s elementima HTML-a u pregledniku weba? Kako dohvati elemente? Kako promjeniti elemente?

Izrijepleme na dizajnu.

I document.getElementById (ili Name)

Pričan skripte (funkcije unutar skripte).

18. Što je to AJAX i zašto koristi AJAX?

AJAX je tehnologija dizajntog izvršavanja koje osimno u preduvju dobavlja potrebe i poslužitelje i prikazuje ih u vidu gube ne prekidajući, bez utjecaja na stanje stranice.

Dobije se na dinamizmu i usteđe na bandwidhu.

PRETRAVANJE VIŠEMOGUĆIH SADRŽAJA na www-u

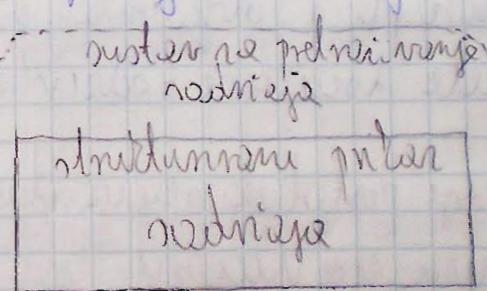
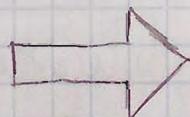
19. Objasnite radnici višemedijske knjilice i popunite relevantnost dokumenta na dani upit.

Gornja radnica je pravci radnog truda u dokumentu u informacijskog prostora koji nadevoljnojaju potrebe korisnika u informacijama.

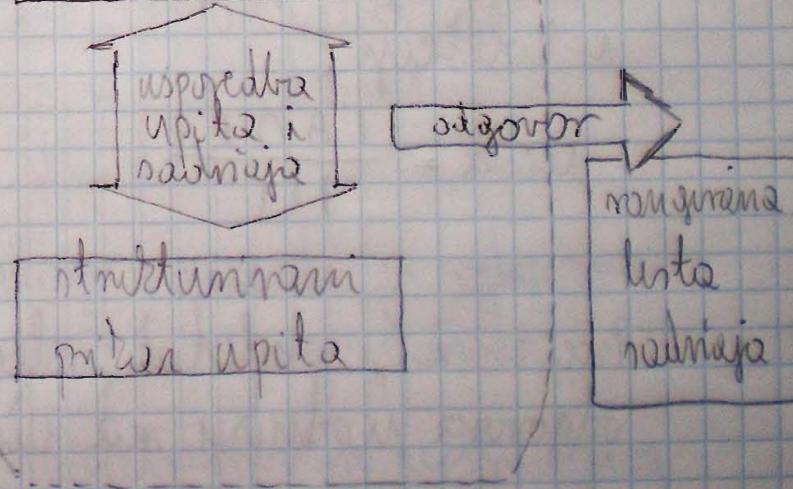
Dокумент je relevantan na dani upit ako nadevoljnojaju potrebe korisnika u informacijama.

20. Klasifikirajte i objasnite komponente sistema na pretravuvišemogućog radnje.

indraženje
mečenih
vojnika



definiranje
upita



Dokumente treba rangirati na temelju relevantnosti na dani upit. Relevantnost je često međusobno slična.

21. Objasnite sljedeće pojmove na sljedeća
nizvodnjih knjižica - upit, odgovor, relevantnost.

Upit je formalni izraz koji definira korisnik, njime
imajući svoje potrebe u informacijama zilitom
pretraživanju.

Odgovor je skup dokumenta koji suštač u pretra-
živanju mokri relevantnim u neli upit.

Relevantnost ocjenjuje relevantnost dokumenta u neli
upit, uspoređujući relevantnost dokumenta i upita.

22. Definirajte i objasnite parametre za ocjenu
preciznosti i preciznosti = odnos i preciznost.

Odnos je postotak relevantnih dokumenta u odgovoru
u odnosu na ukupni broj relevantnih dokumenta
u rezultatu.

$$\text{Recall} = \frac{|A \cap R|}{|Q|}$$

Preciznost je postotak relevantnih dokumenta u
odgovoru u odnosu na ukupni broj dokumenta
u odgovoru.

$$\text{Precision} = \frac{|A \cap R|}{|A|}$$

Tipične knjilice mogu veliku precinost učiniti 1A1
 jer je u tom slučaju odnir mali. Tako mala broj
 dokumentova u odgovoru vrste i odnir će precinost
 peta. Idejne knjilice uvi precinost = 1.

Max odnir = 1 (nisi dokument u odgovoru)

23. Objasnite gdje koji potražuje vektors precinosti i
 odnir u tipicim knjilicama. Zatim ponestom
 odnira vrste precinot knjilice?

Povećanje broja dokumentova u odgovoru vrste
 odnir, a precinot ne manjuje.

24. Objasnite sljedenu investiranog indeksa u
 metarolu. Navedite velicinu precinika i vektore
 dokumenta.

a	d1, d3, d4, d8, d10, d15
b	d2, d7, d10, d11, d13, d14
c	d1, d3, d4, d5, d6, d9, d10
d	d3, d4, d6, d12

Koji dokumenti se mogu pozvati u odgovoru
 na upit "a AND c AND d" ovisno o vektori

a) Boolean model u pretvorivom klasifikatoru
 rednjeg,

b) vektorski prostorni model u pretvorivom
 klasifikatoru rednjeg.

Inventorijā ietilps zvērīgā vētu rīceši vācīm
līdzīgi dokumenti uzturīm ne pozīcijā te
tāpat pozīcijā rīceši te ietilpi vācīm dokumentu.

Vēlētā rīceši jāstāv 4.

Vēlētā dokumenti jāstāv 15.

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	D ₁₀	D ₁₁	D ₁₂	D ₁₃	D ₁₄	D ₁₅
a	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
b	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
c	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
d	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

$$Q = Q \text{ AND } C \text{ AND } d$$

$$= 101100010100001 \text{ AND } 101110011000000 \text{ AND }$$

$$001101000001000$$

$$= 10110000010000001000$$

$$= 001100000000000$$

od qvor D₃, D₄

$$w_{i,j} = \text{tf}(i,j) - \log\left(\frac{N}{df_i}\right) \rightarrow \text{TF-IDF}$$

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	Q
Q	0,398	0	0,398	0,398	0	0	0	0,398	0	0,398	0	0	0	0	0,398	0,398
K	0	0,398	0	0	0	0	0,398	0	0	0,398	0,398	0	0,398	0	0	0
C	0,331	0	0,331	0,331	0,331	0	0	0,331	0,331	0	0	0	0	0	0,331	0,331
D	0	0	0,574	0,574	0	0,574	0	0	0	0	0	0,574	0	0	0	0,574

$$\text{dsm}(Q, D1) = \frac{0,398^2 + 0,331^2 + 0,074^2}{\sqrt{0,398^2 + 0,331^2 + 0,074^2} \cdot \sqrt{0,398^2 + 0,331^2}} = 0,6699$$

$$\text{dsm}(Q, D3) = \frac{0,398^2 + 0,331^2 + 0,574^2}{\sqrt{0,398^2 + 0,331^2 + 0,574^2}^2} = 0,1357$$

25. Usporedite terminse metrike tf i idf. Kako se primjenjuju u vektorskom prototomnom modelu ne približavaju teorijskoj rednici?

TF (term frequency) je mjeri pojavljivanja riječi i u dokumentu d_j .

IDF (inverse document frequency) je logaritem od nekoliko veličine N , broje dokumenta u kojima ne pojavljuje se i .

$$w_{ij} = tf(i, j) \cdot idf(i)$$

$$\text{sim}(d_j, d_k) = \frac{\sum_{i=1}^m w_{ij} w_{ik}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m w_{ij}^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^m w_{ik}^2}}$$

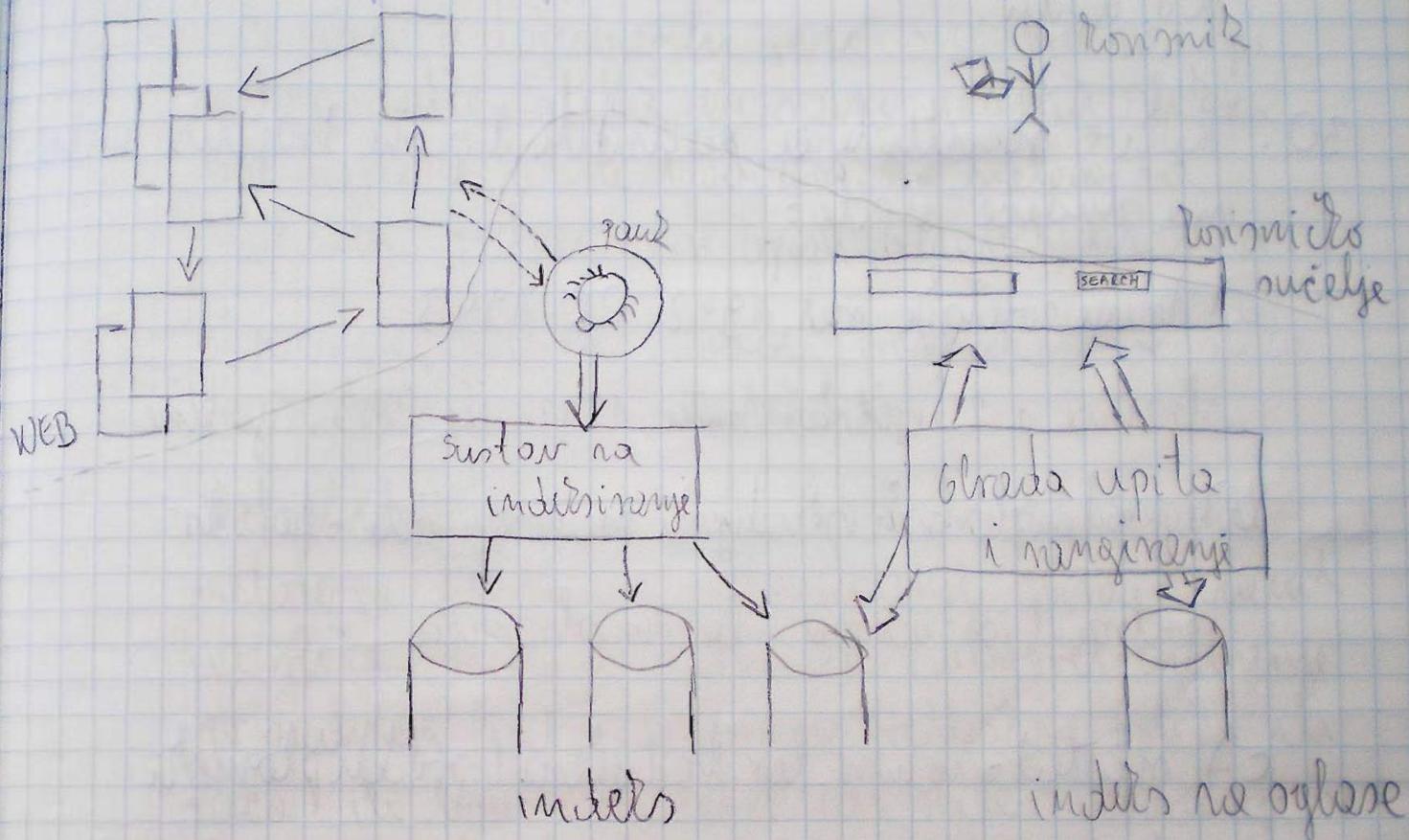
26. Usporedite pretraživajuće članicne teorijskih kolicina s pretraživanjem rednica na webu.

Količina rednica na webu ne razlikuje od članicne teorijske količine po tome što je veća, dinamična je prouzročena rednicom, velika je razlika u kvaliteti dokumenta, među mnogo duplicita, mnogo toga nije interesantno, koraci potrebljeni za one upite i neprecisno definiraju potrebe za informacijama.

27. Navedite rednjice na WEB mrežilice.

Konkurenčno borionicu učelje, kada imaju iste strukture, razinjenije rezultate, veoma precizost na prvi
stvari odgovore.

28. Načinjte i objavite arhiteturu trinice weba.



- punkt → program koji stvara kategoriju tko i ko poslužuje formate web stranice, analizira rednici i pote potencije
- sistem za indeksiranje → brava nepodijeljeni investiciji indeks
- sistem ne održati upite i rangiranje
→ implementirati modelne prenetivnosti

29. Objeinite ideje algoritma PageRank.

Modelira Web univerzitom grafom. Vristi utorne i internne poveznice među različitim stranicama, osimno na njihovu popularnost. Neophodno je upiti.

30. Kako se rezultate či ponudit tipične stranice weba ne stječe upite:

a) drugi raspisi uot 1942 OR 1943

stranice s 2. raspisom uot 1942. ili 1943. godine

b) preddiplomski studij na programu iste-fak. hr
pretrazi se samo fak. hr. stranica

c) related: www.fak.hr/hr/fofem/ preddiplomski
stranice povezane s upitom

31. Šta su nedostaci na webu kada ne cesto finansiraju
mijenjanje predstavljenih problemi ne redovno
stranice?

Jer su redovno mijenjati "pacu", jer
nared trebaju tuve stranice od kojihku podatke,
o "pacu" ne deju te podatke, jer "pacu" nije
vrijedan

tekućim razvojem da ne bi većinu vrednosti u njemu.

32. Nevezite i obrazovite noviju i smenu trenutne teorijske tehnike robočice i trenutne robočice slike.

Trenutne robočice slike ne imaju napisani propisi
niti napis u dokumentu, već one prethodnim
metapodatkovim slikama ili su u rednjim slikama.

One moguće su teorijske metodične metode na
tehniku prenivaranja opisa venacih u slike.

33. Obrazovite noviju i smenu prenivaranje slike
po rednjim i pomoći tekstu.

Prenivaranje pomoći tekste novih metodičnih
metoda je tehnika prenivaranja opisa venacih
u slike (nivo ili automatsko), tako prenivaranje
po rednjima upitima definira predložkom (slike ili
nivo) ili bojom ili fiksnom slikom. Važno je
zincirati 2 slike po boji, tehnici, stilu.

MREŽA ZA ISPORUKU SADRŽAJA, POSREDNICI I PRIRUČNA SPREMISTA

1. Što postoji potreba za novoj mreži ne i ponuđeni
rednici?

Mreža ne i ponuđeni rednici (CDN) služi za umjerenje
kognitivnih resursa na rednjem do odgovarajućeg
posluvitelja / rupa posluvitelja koji će generirati odgovor
i ciljem poboljšanja performansi i manjeg troška
ne najvećeg komiksa, međutim operatori i dostatljici
rednica.

2. Što su mreže ne i ponuđeni rednici?

To je komunikacijska mreža ne efikasni i pouzadani
i ponuđeni rednici krajnjim komunicima. Ova je
virtuelna mreža ne aplikacijom koju možemo nazvati
funkcionalnom mrežom. Koristi HTTP ili RTSP u prizenu
rednici.

3. Navedite i objasnite potencijalne razlike ne
problem robljivosti aplikacija koje ne temelje
ne modelu džejnt - posluvitelji.

Nepodeljena opterećenja na veći broj posluvitelja
(zbroj mrežne ne posluviteljske struci),
ne podjela rednica ne posluvitelje "bliz" džejntima (korištenje srodnih posluvitelja i
pričasnih spremnika) te ne podjela rednica

u raspodjeljenom i decentraliziranom smislu (P2P).

4. Je li arhitektura današnjih tipičnih mrežica implementirana u svrdu ili u platu računata?

U platu računata.

5. Što je vrijeme odziva? Kako se može popraviti vrijeme odziva web servera?

To je vremenski period od kada je client posao do primitka odgovora.

Može se popraviti unapređivanjem opterećenja (repliciranje radnje na veći broj posluvitelja) i uvođenjem primičnih spremnika. Time se povećava propusnost, a manjije odziv.

Povećanjem kapaciteta se povećava propusnost i naplovitost.

6. Šta je propusnost? Kako se može popraviti propusnost web servera?

Propusnost mjeni promet na web ili poređaničkom posluvitelju, o čemu se logički razmatra u sekundi ili byte/s.

Može se povećati unapređenjem opterećenja, uvođenjem primičnih spremnika i povećanjem kapaciteta.

7. Što je unutarnje opterećenje i što može poslovno utjecati na performanse web stranice?

Objasnite na primjeru.

To je replicirajuće rednije nevećim poljivateljima.
Imajuće odnos, a poreča se propusnost.

Na stranice mnogo mnogo većih i veličina
dijelova druge, može se stvariti njen redniji
na poljivatelje u većim predvorima, i tako
se raspodjeli rukoviti, poreča se propusnost,
a manji odnos zbog blizine davanja poljivateljima.

8. Objasnite ulogu reportivneča poljova na tipicu
okvitača web stranice.

Reportivnički prihvaci i preljeti rukoviti
poljivateljima u okviru rednica (odabir
poljivatelja je slučajan, slijedben, prema
opterećenju).

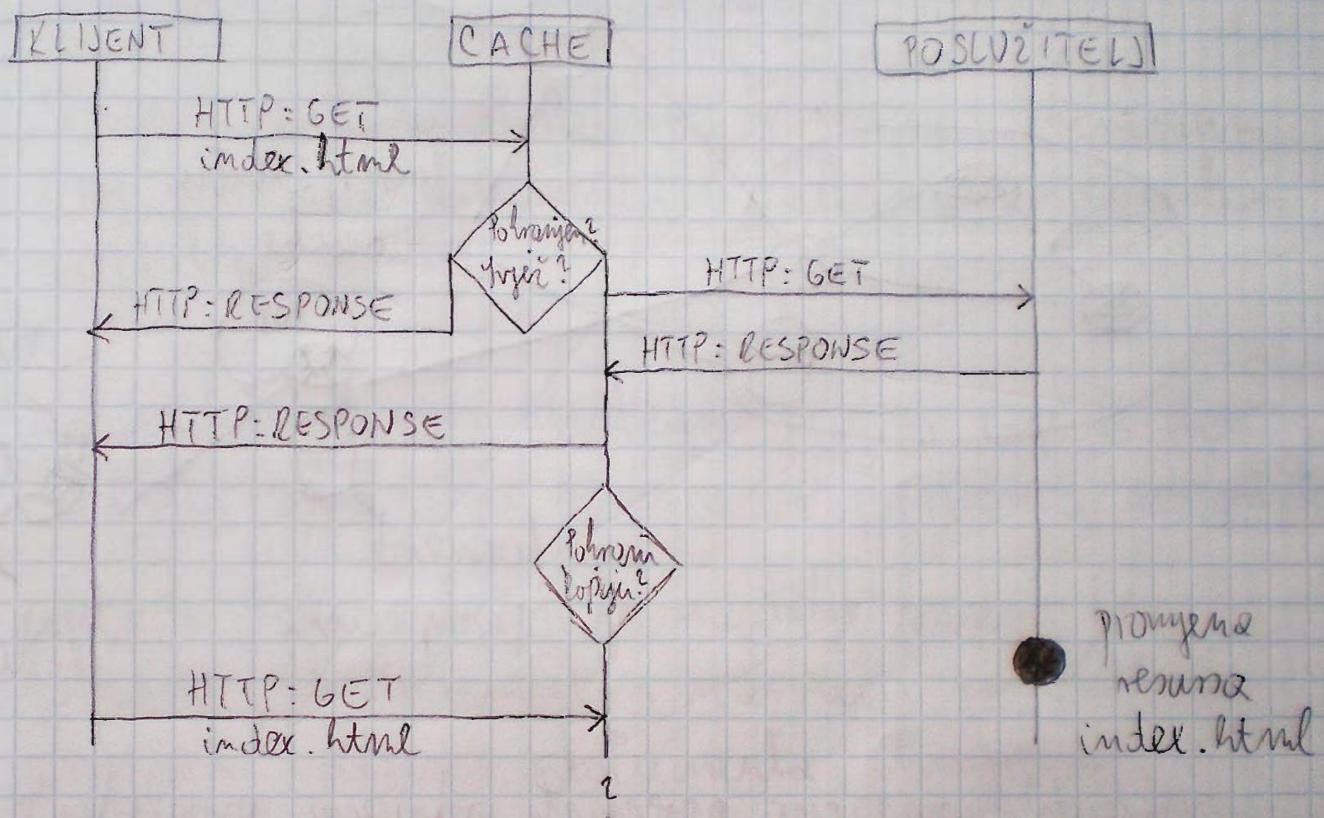
9. Što je primanj i primite i niste ne korišti?
Zašto se poreči i popraviti posrednika u međim
ne uporabi rednike?

Primanj spremite se u nečim drugim mreži korišti na
poljivatelje kopije originalnog rednike na
mjestu bliskom korišću nekoj se ti podaci
koriste. To su rednici s "povoljnijim pristupom"
(manje novaca, manje udaljenost, brži odnos) na

nahom učegavajuće "neporoljivo" mišljač (ist plasman
promete, vrati vrat, nečinovito).

Zato je uveća isti cilj (vrhu).

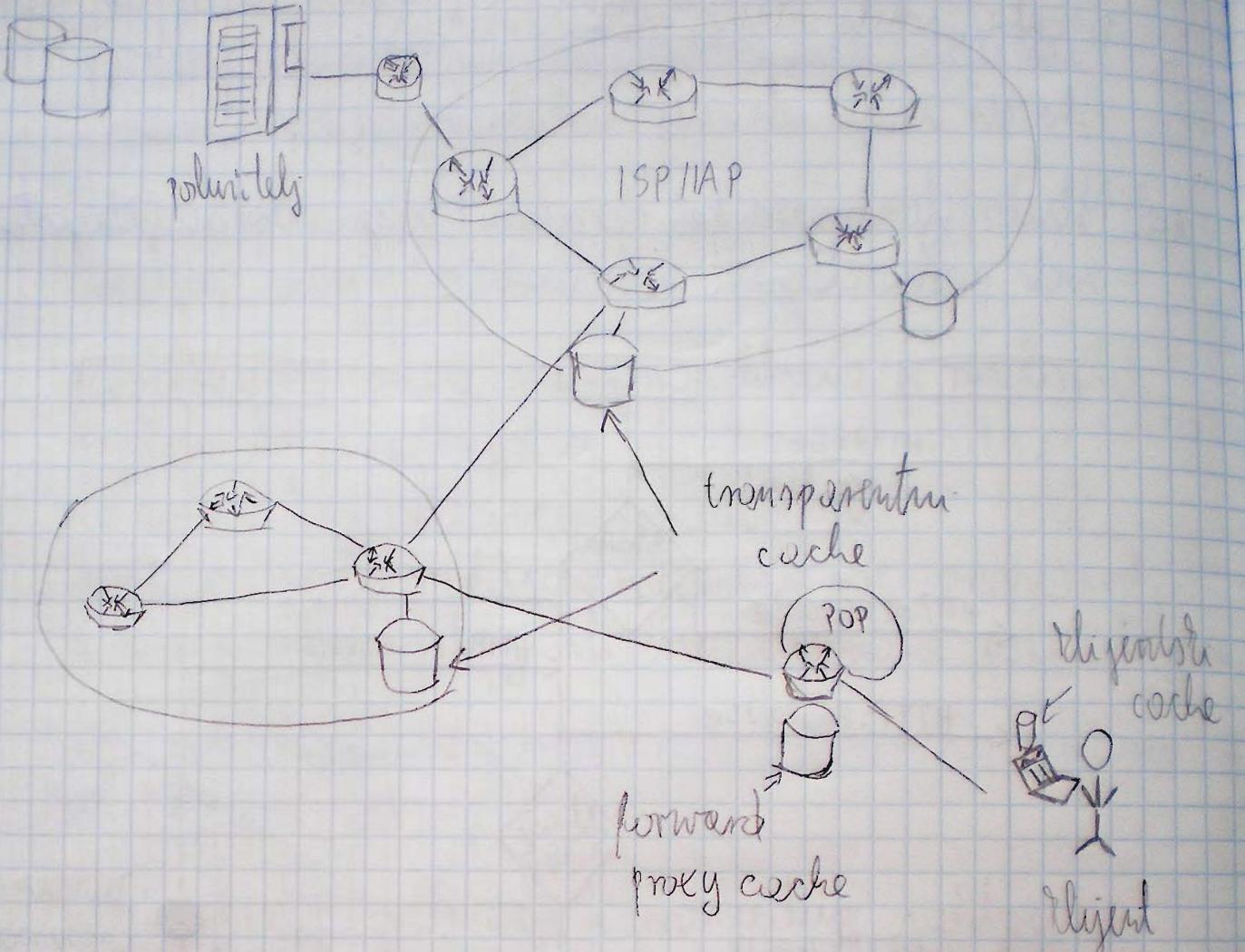
10. Nacrtajte osnovne komunikacije između klijenta,
web poslužitelja i poređniku.



11. Nacrtajte razlike u mreži i mogu:

- a) klijent-dog poređnikog spremista
- b) forward proxy cache
- c) reverse proxy cache
- d) transparentni dog poređnikog poslužitelja.

reverse proxy cache



Uživatelské principy spravují odívavé prohlédky uživatele.

Forward proxy cache je myšlen v mříži, vlivem
blízkého konzumu, např. kouzlo ADSL uživa. Nevečá
konzult kouzlo konzumace nevlivem interiéru.

Reverse proxy cache je myšlen ne ztrati polohy.
Gm mříži optereňuje polohu (velké rámce
je cache hit).

Transparentní pořadnický cache poskytuje je myšlen
u mříži, vlivem na mříži ISP-a. Gm mříži
prostředí mříži ISP-a ovládají, mříži odív.

12. Kako je kopija resusa s mije potražiti u pručnoj spremištu?

Ovaj deo li se mije resus potražiti, ovaj je nepotrebni memorijan mjestu memorije, uocjeni nije da su resusa se bilo kje shajte.

13. Šta je populomr dokument?

Uvjeme protite od rednog pristupa, minimum broj pristupa dokumentu u rednom memoriju razobljan.

14. Navedite primer strategije pomoću koje se donosi odluka o izmjeni resusa u pručnom spremištu.

Učišći dokument koji je najduže vrijeme bez potrebe, tih dokument, a neklein produktom ujeme x veličine - dokumenta, tih prema većstvu potrebe, statistici, te kombinacijom navedenih parametara.

15. Navedite meće na statutu kod 304 u HTTP odgovoru.

Not modified → trenutni resus nije promijenio rednog od rednog shajte i client može omisiti kopiju entitete u cachelu.

16. Na prijedaju mreže CDN je sledeće 36 objekata
kako i učio ovo mreža utječe na vrijeme
odnosa, mrežni promet te dostoljubljost
polazitelja.

Izuzimajući odnose i mrežni promet te polazitelja već
broj korisnika učio je da su one predmeti
polazitelji i pružaju premašite rezulta.

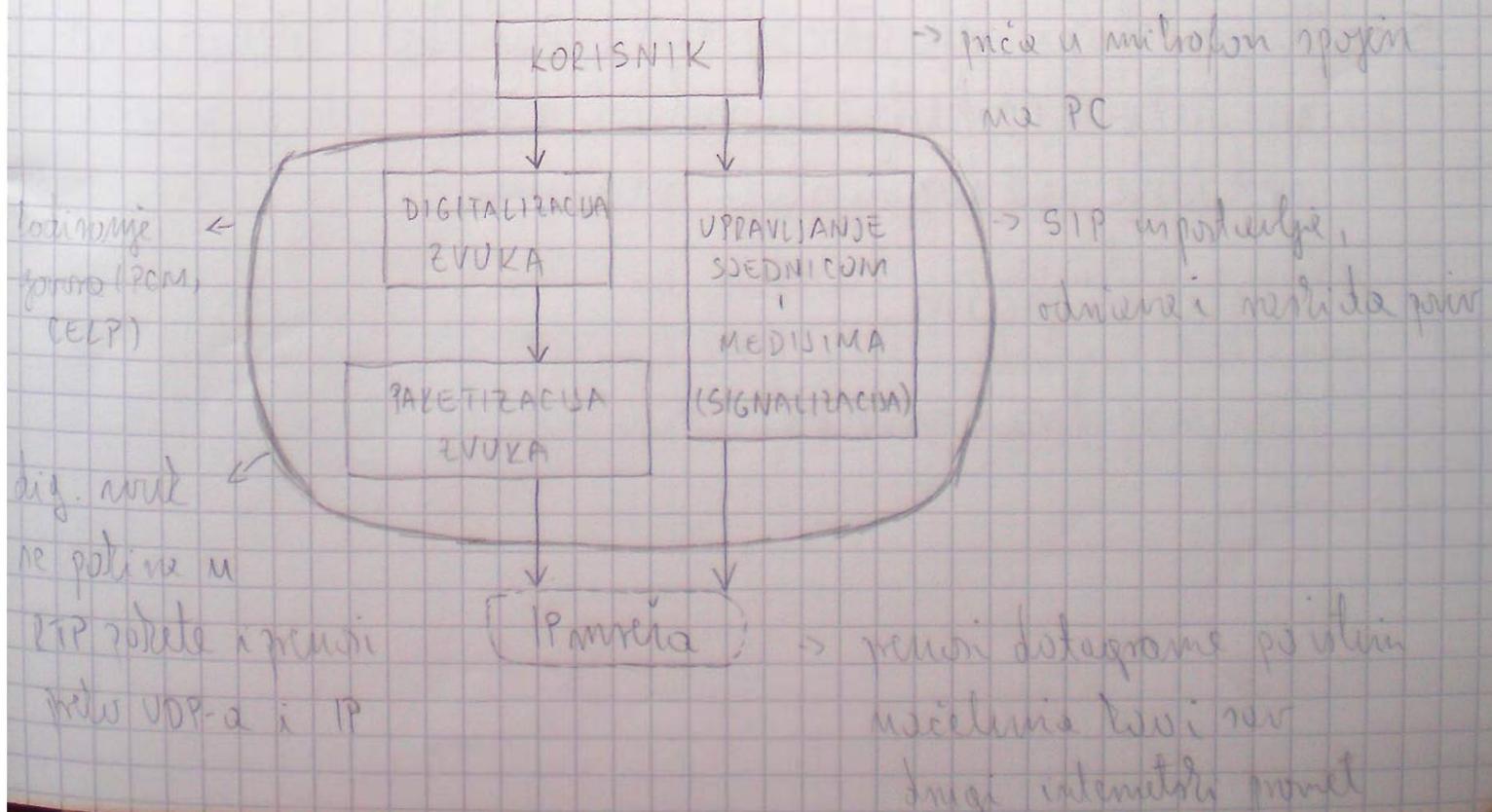
10. PREDSTAVLJANJE IP-VoIP

1. Obrascite prednosti i nedostatke rastjenja VoIP-a.

Prednosti: snizenje troškova, ekstreme usluge u gornjem komunicaciji dostupne besplatno, otvorenost rastjenja primog kroga, jednostavne rastjenje drugih vrlova komunikacije, govor ne ogranicen i dostupnost usluge, jednostavija instalacija, odmjereno vrijeme, jednostavne uvođenje novih usluga.

Nedostaci: mobilne usluge (najveće kubitak potreban je za govor), neprirodne usluge (vrsti i postupci mreže), nekompatibilnost VoIP mreža (nema standarde), potreba stalnog neprekidnog mrežeg, upitne politike ne mogu upotrijebiti, sigurnost.

2. Shvatite izradbu trase koda u VoIP komunikaciji i opisite svim medijima i signalizacijama koda.



3. Objasnite uloge protokola RTP i RTCP u videostranski
rzeczywistej.

Real-time Transport Protocol (RTP) służy usłudze transportowej
weterynarniej do przesyłania opisów wideo i dźwięku
w kierunku konkretnego odbiorcy (unicast) lub wielu
dżaw (multicast) nawiązującą z jednymi zložkami.
RTP definiuje nowy format pakietu, obejmującego kontrolę.

RTP Control Protocol (RTCP) jest kontrolnym protokołem który
uwzględnia dobrobyt użycia i sprawność wodnoszere
audiowizualnego w danej sieci.

4. Objasnite uloge protokoła RTSP w videostransce
rzeczywistej.

RTSP jest kontrolnym protokołem do zarządzania i manipu-
lacji użyciem określonych protokołów w celu realizacji
multimedialnych serwerów. RTSP nie przenosi pakietów.

5. Któremu sługę referencyjnego TCP/IP modelu sieciowego
przydzielił RTP i RTCP te protokół RTSP? W których
protokołach na nim są slugsy orzędziane?

Aplikacjom.

Transportni, sieciowi.

6. Zdešer je formát RTP paketu. Jde o možného polipu identifikace mezi hudečkou (numerickým portem) a věnnou smrkou. Už jste již zjistili, že může být něco podobného?

Identifikace mezi hudečkou a věnnou je formátu hudečkou.

Numerický port - možnost individualizace RTP paketu, možnost určit, kdo je pojemcem individualizovaného portu (zahrnuje uživatelský identifikátor).

Věnného smrku - věnného smrkového možnosti synchronizace, která je definována věnnou vlastností medijí i implicitně mezi věnnou.

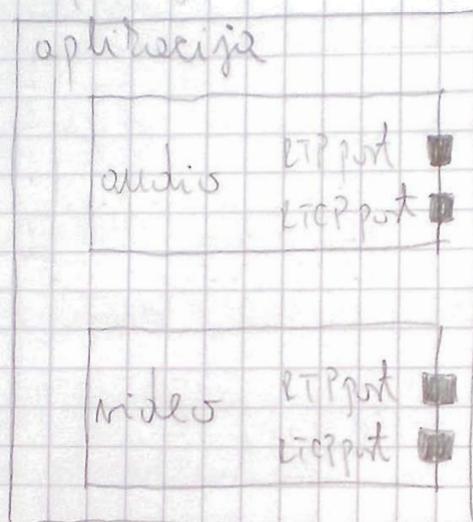
7. Když se povídáme informaci o hodnotě pravidla medijů možu dostat jiným protokolem RTCP? Když tedy one mohou vložit?

Představte si například porty, kumulativní haj, inkrementní porty, když aye metadateny, věnné (nebo uživatelské pravidlo) + když vložit porty i Network Time Protocol věnného smrku (nejmenší Round Trip Time, většina věnných, te nejdřív věnných pravidlo). Nebo uživatelské pravidlo.

8. W których transportu protokołu nie działa właściwa RTP? Przeciągle i obserwuj kolejnych transportu o której (wrote) w niewiadomych aplikacjach reagujących na protokół RTP. Porty k użyciu poniżej mówiące w RTP?

UDP.

We postępuje "well-known port".



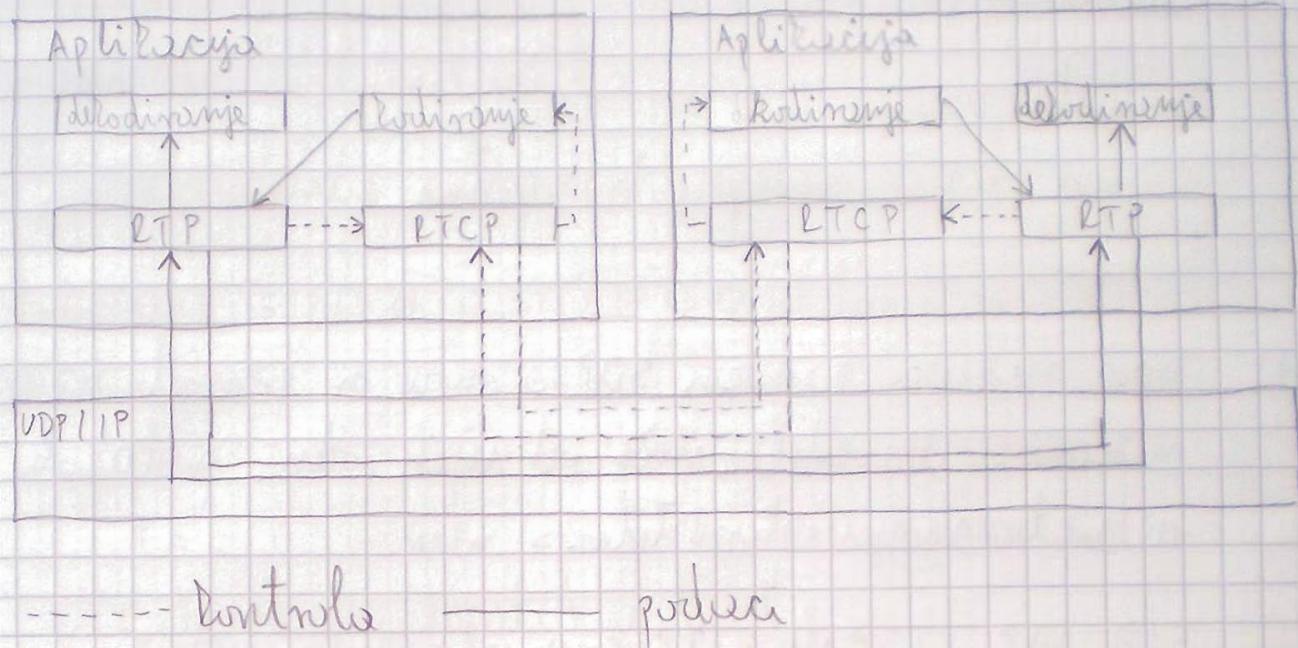
9. Uzasadni koncepcję synchronizacji mediów tak, że media nie przenoszą odwoleń RTP tutajmo.

Istnieją porty RTP dla każdego SSRC-a, dylek tego, mówiąc o tym. Istniejące synchronizacje nie określają, że porty powinny należeć do tego samego RTP skupisko, ale porty i porty w RTCP powinny.

10. Načinite i objavite komunikaciju dviju viđemedijskih aplikacija razvijenih na protokolu RTP, s mikrofonom odvijajućim podatke i kontrole.

strane A

strane B



11. Napište formát i normu strukturu opisa jedinice koji propisuje SDP. Za razliku prvoj je identificirati dve vrste opisa.

SDP specifikacija format za opis jedinice: opis medija koji uključuje u jedinici, podatke o protokolu i formattime koji će se koristiti u jedinici.

Napis jedinice redni, redom:

→ parametri jedinice (od $n=...$ do $m=...$)

→ vrijedne vrednosti jedinice

→ vrijedne vrednosti jedinice, koji ih je potreban medija da bi definisao svoje vrednosti

→ parametre medija ($m=...$)

→ po jednu stupnjevnu jedinicu svakog medija

Parametri jedinice

- ✓ svrha protokola SDP ("N=0")
- ✓ plenir ujednici i ID jedinice } obvezni
- ✓ menir jedinice

Parametri medija

- ✓ menir medija i transportne slike

12. Upris jedinice ponutu SDP-a mora se prenijeti na same mesece. Nevelike mreze od svih podataka protokole mogu ne zato mogu istovjetiti.

SIP, SAPI, RTSP ili HTTP, e-mail + MIME dodaci.

13. Objasnite ograničenja protokola SDP oduzimom za preporavljaju s rednjim. Koji je rezultat mreže bez alternativa?

Ne može spusti alternativu, ne može kombinirati da će prema ograničenju propusnosti i mogućnostima druge, ne omoguće omogućuje manje od mnoštvo više prijelaznih mogućnosti.

14. Objasnite nastroje primene protokola Network Tunic Protocol (NTP) u okviru protokola SDP mrežne ograničenjima?

Stariji razini nisu mogli biti uključeni. Postupak je uključujući uključujući je još uključen.

15. Upute formet i osnovne strukture poslata protokoła SIP.

SIP je internetski protokol aplikacijeg sloja koji služi
ne važnijejšu prometu, uključujući razne interne
dugje i krate mrežne mreže.

RAZTOV

ODGOVOR

(metoda URL SIP/2.0)

(SIP/2.0 status reapon)

From : user < sip: from-user@source >

To : user < sip: to-user@destination >

Call-ID: localid@host

...

mrežni redoslijed

V = 0

S = ..

C = IN IP4 IP address

H = O O

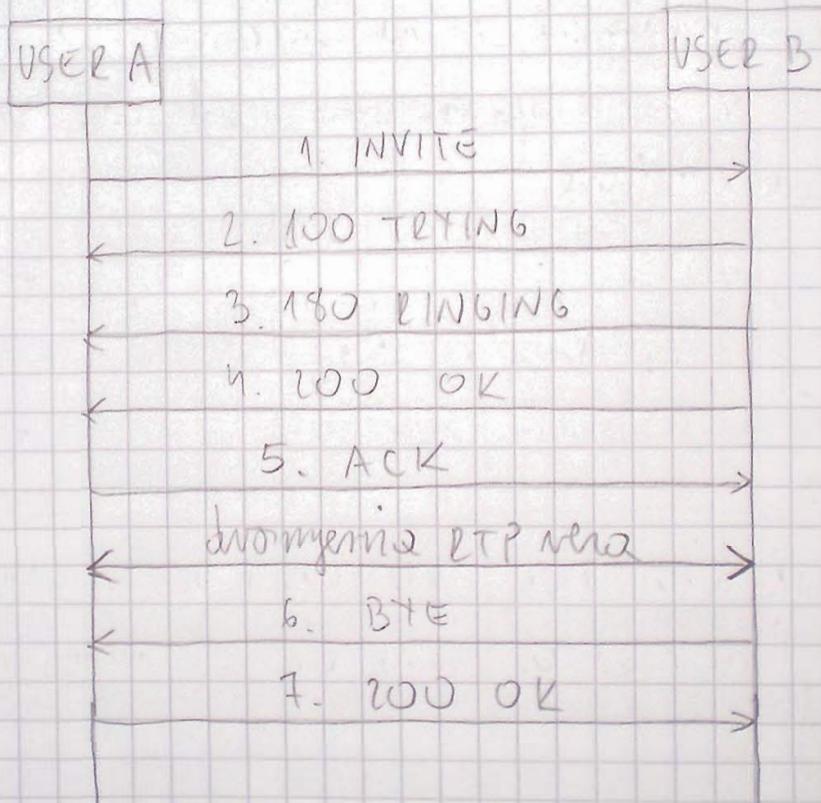
M = ..

a = ..

HTTP
1.1

CSeq - numeriranje svih poziva unutar dijaloge
(ne vrati vrat ACK i CANCEL)

16. Přemýšlejte i obecně o možném tisku požadavků, odnosných
zádávání a požadujeme povolení protokolu SIP. Jakto
že obecněji stanovit když záleží na požadavku? Jak
se definuje parametr povolení záležitosti? Jak
se nastavuje: když požadavka ještě neskončila
nestál požadavka, záležitost?; když požadavka ještě
nepřešla?; když je možné získat požadavku multiplex?;
když se nešlo o záležitost?; Když záležitost A/B
nemá adresu druhé záležitosti? ...



Adresován je přes výjimku To,From ; (call-ID) když
se požaduje souborem povolení metoda INVITE.

Pamětní povolení se definuje jen v tisku záležitosti INVITE
a tisku odpovědi 200 OK (SDP protokol).

Možné povolení: INVITE, 100 TRYING, 180 RINGING, 200 OK
i ACK.

cesta posla: BNG i 200 ok.

Graf zidruce: INVITE.

Pohoduje medij log tice: avangacija RTP tice.

17. Goste ulogu međimih entiteta u SIP-ovlaj
zabilježiti je VoIP = konički agent, registrar,
poluratelj preusmjeravanja, predmetni poluratelj.

Konički agent (UA) se nalaze u inicijalno tvorenju
i nultoj poslovnik agent (UAC) i UA poluratelj.
UAC je odgovoren za generiranje ultizme, a UAS
ne odgovore na ultizme.

Registrator je entitet kojem UA podeljuju trenutnu
polovicu (trenutnu IP adresu) s ciljem ispunjenog
usmjerenja.

Redirekt (poluratelj usmjerenja) funkcija odgovarajuće
polovice, na koje odgovara s popisom svih mogućih adresa
poslužitelja (ne trebaju registrirati). On ne mora biti
poluratelj niti uspostiti vezu.

Proxy (predmetni poluratelj) usmjerava ultizme (i
odgovare) do trenutnog polovice poslužitelje konstici
podatke iz registra. Moraju generirati ultizme.

18. Zadejte si směr SIP protokolu vztahem k telefonu.

Opisite principy výpravy praxe, odmítno řídicí.

Ukážte rozdíl mezi portingem a multiplexováním?

Které třídy stran "mohou" být cílem mezipřevodů i když nejsou předepsané IP adresy i mít různého počtu uzelků.

INVITE → TRYING → RINGING → OK → ACK → RTP media → BYE → OK

U portingu je několik ACK.

Změňte přes třídy odpovídající vytvoření SIP rozhovoru (SDP protokol).

19. V rámci dvojice řídicích vystavte se souboru 2 terminálů A a B když u nich všechno funguje správně a oba mají podobné funkce. Představte terminál A, když napojuje audio řídicímu, a opisujte řídicího mudi když mohoucí poslat PCM i GSM a terminál B podnikne samozřejmě PCM. Představte možnosti mudi když mohoucí poslat + odpoví na požadavek protokolu SIP, SDP, čiže je upřesněn "odpoví" o přijetí rozhovoru PCM u jedného řídicího.

INVITE (rozhovor)

N = 0

S =

D =

C = IN 194 ..
t =

M = audio 5000 RTP/AVP 0 4

a = nptmep: 0 PCMU/8000

a = nptmep: 4 GSM/8000

200 OK (rozhovor)

N = 0

S =

D =

C = IN 194 ..
t =

M = audio 6000 RTP/AVP 0

a = nptmep: 0 PCMU/8000

21. Injek medjedobanje besedil i IP telefonijs.

IAM (Initial Address Message) - linija knja

ACM (Address Complete Message)

ANM (Answer Message) - prijave na telefon

REL (Release Message) - BYE

RUC (Release Complete Message) - 200 OK

11. predavanje

1. Objevite razliku između centraliziranog i decentraliziranog raspodjeljenog sustava.

U centraliziranom raspodjeljenom sustavu svaki centralni koordinator koji pribacuje novimček u potrazi, iako su dostignutije je raspodijeljen potrazi, veće je raspodjeljen u svrdu nečimak je organizacija veličinom je centraliziran, dok je u decentraliziranom raspodjeljenom sustavu veličina i dulje vrednostima, ali razni različiti funkcije su podijeljene i razvrstane dobrobita decentralizirani.

2. Na primjeru tvrtice navedite i ponoznajte strukturu centraliziranog raspodjeljenog sustava.

I obratom možemo biti ujedno i učitelje u trošku srednjem odnosu, potreba infinitemu je učenju stvarima i rupama, a generisati vlasti više kvaliteta obnovljivosti. Tekstualne je organizacije indeks i globalna raznopravje.

3. Navedite i ponoznajte strukturu Wagner.

Vrednosti raspodjeljenje resursa, matice manje upore infinitemu i obnovljivosti, bio je poljubnih vlastitih je matice manje. Neustrojiti je centraliziranu veličinu i jedinstvene točke i puder.

6. Objavite poziv za prelijepanje rezervi ne rastava
i nemopoznati radionicama.

Tek-to-ter (PP) - vodiči čvor glatke mreže
u mreži mreži i s vlastitim rezervi (memorijsi,
CPU, memorij, sistem čvorova).

5. Izumlji sustav i nemopoznati radionicama
mrežu i objavite rezultat.

Jesu, čvorovi ne se volje spajati u vlastiti
sustava.

6. Definisiye sustave nemopoznati radionicama.
Mreže sredstvo principa korištenja sustava.

To je mreža nemopoznati radionicama, vodiči čvor
i izvremenju obavljaju poslovni troskovi i usluge, vodi
čvor glatke mreže rezervi, dimenzije i
mrežne topologije.

Toreći, Umet, Sputnica.

7. Objavite poziv "prednjačice mreži".

To je mreža koja je napravljena na drugoj mreži.
Uve korište rezerve i nepristupljivi reduncibni koji čine
poštne mrežu na optičkom sloju mrežu
i mrežu topologiju.

8. Objasnite razliku između i navedite primjer algoritma kojim se određuje informacije o suradnici na neki vrlo prividno način P2P.

Dva peer-a su suradnici kada mogu komunicirati, npr. među otvorenim TCP portima ili među određenim angažovanim peer-om.

Potopljite listu suradnika, pomežte razlike i kaže da je potrebno da bude uključen list suradnika.

9. Objasnite pojam "zamovnjivost" na način P2P.

Peoni su međusobni rezervi, dobrobiti svih članova, velikog čvora ili mreže se može ispred čvora je podsticaj za generiranje P2P mreže i definiranju potrošljina.

10. Navedite i komentirajte moguću različitu i intrigujuću primjenu potrošnje u mreži P2P.

Zablisti upit novim rezervima u mreži: njezino je poslužiti peer mora imati potpuno moguće o mreži, a generira se veliki mrežni promet.

Zablisti upit novim obuhvatnim rezervima: problem je odabir najizplativijih rezervi i nemogućnost garantije da će se trećem podsticu pronaći

posebni algoritmi se određuju informacije o bliskoj potrošnji, tj. podatak se raspodjeljuje samo s određenom

peenu, a stvari peerovi mogu algoritam ne pridjeli svoje podatke peeru te ga stoga mogu meti u P2P mreži.

11. Objasnite organizaciju mreže peerova u vlastivim sustavima P2P.

Mreža topologija nema definiranu strukturu, mrežu peerova čini slučajan graf, npr. peer prima sve mreže i posjeduje i preko njih prenosiće cijelu mrežu. Podatak je pohranjen na peeru koji ga kreće, ne postoji niti između podataka i sene. Moguće je pohraniti kopiju podataka na peerovima koji ga doprinisu s originalnog peera. Prenetvanje se može realizirati replikacijom ili slicanjem informacijom.

12. Objasnite organizaciju mreže peerova u strukturiranim sustavima P2P.

Mreža topologija je definirana i ima veliku strukturu. Postoji dva mrežna modela: Kpic 2 (veliki peer može obdržati 2 reda), Postoji dž je pohranjen na peeru koji je rekvirišao Kpic 2, a ne na peeru koji ga kreće. Primjeri: CAN, CHORD

13. Koji od prethodno navedenih mreža P2P mreža spomenuti provlačenje podataka u (dinamičnoj) mreži P2P?

Strukturirani sustavi P2P.

14. Objasnite ideju preklapljanja i umjeravanja slučajnim informacijama.

Preklapljanje je uvi suvremenih upitnih "g", a može se uputiti uvećani izdvojeni ID učešću projekcije (MS). Sljedeći preklapljanje istim upitom. Točka izvor vodi evidenciju o upitniku koja je postrojena, proklijentu usredstva i usredstvu onog koji je postrojen primio i proklijedio. Takođe upit daje dočvora koji ne mogu biti odgovorni, vlasnik ne žalje i uključen u uvozničnom činu. Otključati se mogu do if pronadjen odgovor i dolji istaknuti upite (npr. npr. = TTL).

Slučajnim informacijama pojedinac ne proklijeduje upitne mase na generiranu promet, no ne postoji garantija da će odgovor biti pravilan. Tučka se kontroli TTL parametar.

15. Nasvetite i komentirajte obilježja nekonvencionalnih mrežnih P2P.

jeftinost (mobilnom prometu potreba), stabilitet (nepotiski tko je inicijator), viske cene obnovljivosti novog podatka, veliko cene tokom prenosištanja (generira se relativno manji promet); nestabilnost, kompleksnost $O(n^2)$, u je broj peerova), dobit, nješenje ne prometovanju podatke koji su učinkoviti na velikom broju peerova, ali ne su potrebne potraživanje me međusobne brojne peerove.

16. Za nestrukturiranu mrežu P2P je nizak koji ne
kontrolira univerzitetnu mrežu prekupljanjem
informacija cijenu prekupljavanja podatka d
u mreži broj razmjenjenih podataka metku
povećava te cijenu prekupljavanja što pretvara
mrežu do čvor 1 u generaciju podataka d, a
mrežu toga čvor 2 učišće u pust krijeći d.

- a) Tračunajte cijenu prekupljavanja u prvoj potovku
da je $TTL = 2$.
 - b) Tračunajte cijenu prekupljavanja u pretpostavci
da se kontroli univerzitetne slučajnim izborom,
no svaki peer pri tome kontroli sljedećim strategijom:
prokletuje upt nema jednog suradnika i to
stvarno s nepravilnim ID.
 - c) Može li se garantirati pronakretanje podatka
na čvoru 1 ne slučaj univerzitetne slučajnim
izborom da peer kontroli provođenja strategije
ne odabir suradnika kojemu univerzitet upt. Koliko
se može povećati vjerojatnost da pronakretanje
podatka u suradni?
- a) 1. krok = 3, 2. krok = $1 + 2 + 4$, ukupno = $3 + 7 = 10$
 - b) ako je $TTL = 2$, onda je cijena = 2
ako $TTL = \infty$, onda je cijena = 4
 - c) Ne može. Neće postići kraj prekupljanja ne

sljedećim upitom.

17. Objasnite ideju potraživanja i pretrživanja posetke i u istraživačkim sustavima P2P.
Komentirajte kako je u takvim sustavima jedna metoda lookup(2) i objasnite funkciju te metode.

Grafički u čvoru potražuje podatak ključeve u klijentičkoj mreži (ovaj prostor je predstavljen prema nečemu sličnom raspodjeljivanju podataka u klijentu i usluzi). Klijenti čvor imaju grafičku prezentaciju raspodjeljivanja podataka u adresnom prostoru klijenata te se želite (ili niste) grafički "izdvajaju" čvor. Neke primjere klijenata su potraživanjem posetke, prije nego komisti klijenat koji budi upoznat sa raspodjeljivanjem mreži. Ovaj je argument klijenat klijent posetke (klijenat). Ako je klijenat manji od zadnjeg obvezovanosti "izdvajanja" čvora, tada je klijenat klijent posetke raspodjeljivanja klijenata koji će primijeniti iste pravilo. Na kraju će klijenat klijenat posetke biti izpostavljen prema klijentu je uvećanu mrežu te će se ovaj klijenat posetiti originalnom prema klijentu je poslovni klijenat. Nekon klijenat ne posjeti već posjeti mrežu posetaka prema klijentu gde potražuje.

17. Usporode generirani promet u nestrukturiranom i strukturiranom sustavu P2P rešenjem podelje u mrežu seoske i pretečivajuće tog podelje u mrežu seosku.

Povećanje je cijene objavljenja novog podatka u strukturiranom P2P sustavu u odnosu na nestrukturirane sustave P2P, ali se generira mnogo manji mrežni promet putem pretečivanja.

18. Objasnite koja je vrsta sustava P2P delodjelni u mreži generiranog prometa putem pretečivanja. Navedite kompletnost pretečivanja.

Fluktuacioni P2P sustavi.
 $O(\log n)$.

19. Objasnite ulogu punkta ping, pong, query i query hit ne sustavu čvrstelle.

Ping objavljuje dostupnost čvora i mijenja stanje čvora.

Pong je odgovor na ping.

Query je zahtjev za pretraživanje.

Query hit je odgovor na zahtjev za pretraživanje odgovarajućeg čvora u mreži podataka.

21. Šta je Distributed Hash Table (DHT)?

Preporodljivna hash tablica. To je nepridružljiva mrežna struktura, z nelično pohranjivo dvojno hash tablice.

22. Objasnite organizaciju thourouxovog prototipa. Kako se pridružjuje ključ početnom plemu? Kako se potok se pridružjuje plemu?

Uvijek uključen čine odnosno prototip gljicera, a pridružjujući ih prototipom zadržati pod međusobnim ulaskom prototipa. Uzrokovana je podacićima pridružjujući ključevu kvalitetu 2 metilicitetu h2. Je lije originalnog da 2 metilicitet čine, tj. potok se mogu dobiti isti 10.

Uzrokovana se jednostavno pridružjujući ključevi u ponosu je H1, npr. $H_1(\alpha) = 0$.

Podacića se pridružjujući ključevi u ulazu prototipa kvalitetu h2. Ako u meni ne postoji čvor s tim ključem, potok se pohranjuje na novom ključem čvoru ne prototipa.

23. Za thouroux prototip na kojem nevezite tablicu unaprjeđenja se čvor 5.

0	6
1	10
2	10
3	15

24. Za členkov ptení v přehodnotné řadě obecného
knotu když je polynomický početek d je
když má jedna H(d)=13 všechny početky iži
polynomický číslo číslo je výška řídmecky 2. Na
čísle číslo je početek mít polynomický?

třídu uvažování n=2

0	5
1	5
2	6
3	10

třídu uvažování n=10

0	15
1	15
2	15
3	2

Tato je potomkem kódu (13) a číslo 2.
Na TU na 2 vidíme že je uvažování na
číslo 10. Na TU na 10 uplatní uvažování na číslo 15.
Takže číslo 15 je kódu 2 de je on nadležit
na číslo 15, že neuplatní početek na kódu (15).

Na číslo 15.

25. Objasnite kako se prenosiće podatak u prethodnoj pitanju ako upit ne je dobro napisan? Koji je rezultat u tomu komunikacije metri plesovima?

Tаблица умножавања је 0

0	2
1	2
2	5
3	10

Tаблица умножавања је 10

0	15
1	15
2	15
3	2

Иако не постоеће биље корупција (13) у сировији.

У овој ТВ је 0 упит не умножава на сировију 10.

Иако ТВ је 10 упит не умножава на сировију 15.

Биља сировија 0 да је то неко нечим
тако податак је сировија 0 корупција је неко податак.