

88. KAKVI SU TO BCD KODOVI NABROJATI NEKE? Prilikom predstavljanja decimalnih cifara binarnim ciframa, za predstavljanje svake cifre u decimalnom brojnom sistemu (ukupno 10 cifara) potrebno je najmanje po četiri binarne cifre. Pošto se na ovaj način decimalni brojevi mogu predstaviti binarnim ciframa, ovakav postupak se naziva <i>binarno kodovanje decimalnih cifara</i> ili, skraćeno, <i>BCD kodovanje</i>. Postoje: prirodni BCD kod, kod vise tri, aikenov kod ,grejov kod89.ZA STA SE KORISTE ALFANUMERICKI KODOVI? Kodovi koji predstavljaju brojeve, slova i neke znake nazivaju se alfanumerički kodovi.U ove kodove spadaju ASCII i EPCIDIC kodovi. 90. OBJASNITI ZBOG CEGA SE KORISTI STATICKO KODOVANJEStatističkim kodovanjem simboli ulazne liste se predstavljaju kodnim rečima različite dužine: simboli čija je verovatnoća pojavljivanja veća koduju se kraćim, a simboli čija je verovatnoća pojavljivanja manja dužim kodnim rečima.statističko kodovanje omogućava da se kroz kanal datog kapaciteta (tj. kanal kroz koji može da se prenese određen maksimalni broj impulsa u sekundi) izraženog brojem bitova u sekundi prenese veći broj simbola no u slučaju kada se ne vrši statističko kodovanje. Prilikom izbora koda nije dovoljno voditi računa samo da kod bude jednoznačan već se mora voditi računa i da kod može jednoznačno da se dekoduje. . Cilj statističkog kodovanja pri prenosu podataka je sažimanje, kompresija podataka kako bi, s jedne strane, prenos podataka bio brži, a s druge strane, kompresijom se postiže i efikasnije korišćenje memorije računara i drugih medijuma koji služe za čuvanje podataka (tvrdi diskovi, magnetne trake i slično).	

93. STA JE TO KODNO(HEMINGOVO) RASTOJANJE ? Uvedimo pojam <i>kodnog</i> ili <i>Hemingovog rastojanja</i>. Pod kodnim rastojanjem dve kodne reči podrazumeva se broj cifarskih mesta na kojima se binarne cifre jedne i druge kodne reči razlikuju. Na primer, kodno rastojanje kodnih reči 0100 i 0101 je 1 jer se razlikuju samo u jednoj poziciji; kodno rastojanje reči 0100 i 0011 iznosi 3, a kodno rastojanje reči 0111 i 1000 iznosi 4. Za otkrivanje grešaka u nekom kodu bitno je <i>minimalno kodno rastojanje</i> između reči toga koda.Da bi se, pod pretpostavkom da se u kodnoj reči može pojaviti samo jedna greška, osiguralo uspešno otkrivanje greške, neophodno je da minimalno kodno rastojanje između kodnih reči iznosi 2 94. OBJASNITI METODU PROVERE PARNOSTI? Najčešći kodovi za otkrivanje grešaka su tzv. <i>kodovi parnosti jedinica</i>, odnosno <i>nula</i>. Formiraju se tako što se izvrši proširenje postojećeg koda za jednu binarnu cifru na taj način što se svakoj kodnoj reči doda 0 i 1 tako da u novodobijenoj reči broj jedinica (ili nula) bude paran (kodovi parnosti jedinica odnosno nula) ili neparan (ovi kodovi su kodovi sa proverom neparosti ukupnog broja jedinica, odnosno nula). Ako se koristi kod parnosti, pojava kodne reči sa neparnim brojem jedinica (nula) ukazuje da se u toj kodnoj reči pojavila greška. U slučaju da se koristi kod neparosti, pojava parnog broja jedinica (nula) signalizuje postojanje greške. U ovom slučaju sa zna da je kodna reč netačna, ali sa ne zna na kojoj se poziciji greška nalazi, tj. ne zna se kako glasi ispravna kodna reč. Takođe, ovaj sistem je neefikasan ako se u kodnoj reči pojavi više od jedne greške 95.OBJASNITI PRINCIP HEMINGOVOG KODA? Zaštitno kodovanje je postupak kojim se jednoj kodnoj informacionoj reči koja ima h informacionih bitova dodaje zaštitna kodna reč od k bita i formira se zaštićena poruka koja ima n=h+k.Zaštitni kod može da se pravi kao kod za detekciju 1 greške i korekciju jedne greške,i za detekciju 2 greške i korekciju 1 greške.	