Smisel omrežja:opredeljujeta ga dva dela,ki pa sta funkciona-lno in tehnološko prepletena,to sta;informacijski in pa komu-nikacijski sis.Informacijski:-podatki,ki so razumljivi končne-mu uporabniku.Komunikacijski:-podatke predelajo v obliko, ki je primerna za prenose.(Osnovni cilj povezovanja je;zado-stitev uporabniške zahteve)Standardizacija:Poteka v dveh s-mereh,standardi,ki nastajajo v okviru proizvajalcev in tisti,ki nastajajo pod pokroviteljstvom agencij za standardizacijo St-ndardi de facto:tudi ind.stand.nastajajo neodvisno od mednar-odno priznanih organizacij za standardizacijo,značilen je pri-stop iz prakse v teorijo.Izdelki predstavljajo pravila za podo-bne izdelke.Standardi de iure:nastajajo pod pokroviteljstvom agencij za standardizacijo.Imajo pristop iz teorije v prakso (ISO,DIN,ANSI)Standard:je eden ali več formalno ali nefor-malno sprejetih protokolov,ki jih razumejo vsi zainteresirani ljudje,naprave in procesiVečplastna arhi.rač omrežij:ob pren-osu pod. je treba definirati več stvari;nivoje signalov,konekt-orje,način preverjanja in popravljanja napak pri prenosu.IKS je razdeljen v 3 plasti:-plast infor.sistema,plast transportnega sist.in plast prenosnega kanala.=vertikalna kom.:da vmesnik predela prejeto informacijo ene plasti tako,da jo razume sos-ednja plast.=horizontalna komunikacija:tu je potrebna prečna komunikacija med istoležečimi nivoji v različnih okoljih.Def. protokola:je skupek strukturiranih pravil dogovora in postop-kov,ki vodijo in upravljajo prenos informacij.Brezžične mre-že:Prednosti:imajo določeno stopnjo gibljivosti,zagotavljajo začasni priključek na že obstoječe kabelsko omrežje,povečajo doseg omrežij,ki so omejene zaradi bakrenih ali optičnih kab-lov,zagotavljajo varnost omrežja.Uporabljamo infra-rdečo svetlobo,lasersko svetlobo,radijsko zvezo(ozko pasovno,širo-ko pas).Prenostni mediji:je osnovni del,brez katerega omrežje sploh ne obstaja;osnovna funkcija je fizični prenos signalov med delovnima postajama.Glavni tipi so:koaksialni kabel,pa-rica,optični kabel,brezžični prenosnik.Koaksialni kabel:velik-o se uporabljajo pri base-band omrežij in pri broad-ban omre-žij.Osnovna značilnost je njegova impedančna upornost in sestava. Prednosti:visoka hitrost prenosa,neobčutljivost na ra-dijske motnje,velika širina prenosnega pasu.Slabosti:velika cena,zahtevna postavitev,kratke dolžine(debeli k.do 500m, tanki k. do 185m)Parica:Je dvojna izolirana prepletena žica, ki je nastala za potrebe telefonskih komunikacij,je najbolj ra-zširjen prenosni medij(ftp,utp,stp)Prednosti:nizka cena,že ob-stoječa kablaža,preprosta namestitev.Pomankljivosti: občutlj-ivost na motnje,nizka hitrost podatkov.Optični kabel:sodi med nahitrejše prenosne medije in se uporablja za hrbtenična omrežja(broad-ban)Prednosti:širok prenosni pas 3,5GHz, vel-ika hitrost podatkov,zanemarljivo razmerje napak,neubčutlji-vost na el.in radijske motnje.Omogoča velike razdalje v enem kosu,varnost je izredno lahek in tanek.Slabosti:visoka cena, točka-točka povezava,priključitev zahteva posebne vmesnike -laserske ali laid diode.1.Fizična plast:skrbi za prenos bitov prek prenosnega medija,zagotavlja priključevanje sistemov na medij Definirane so mehanske in električne last.:hitrost, nivo signala,način zapisa podatkov,max možno razdaljo med uporabniki.2.Povezovalna plast:prenaša podatkovne okvire med dvema točkama.Definira enote sporočila, način ugotavlj-anja napak,kontrolo pritoka,protokole za prenos info v omre-žje3.Omrežna plast: skrbi za usmerjanje paketov skozi topol-ogijo omrežja.Izvaja usmerjevalne algoritme.Naloge:naslavlj-anje(logičnega omrežja),preklapljanje(zvez sporočil paketov) izbira poti(dinamična,statična).4.Transportna plast:poskrbi za storitve, ki omogočajo pristop Uporabniških info podat.enot, v transportni sistem in nazaj.Definira način prenosa,dolga sp-oročila razbije na manjše dele.Odkrivanje in odpravljanje na-pak v plasti,ki je napako odkrila sporoči ponovitev prenosa. 5.Plast seje:namenjena je storitvam,ki podpirajo logično pov-ezovanje oddaljenih procesorjev.Določa vrsto komunikacij (enosmerno,dvosmerno,napol dvosmerno)Ugotavlja identite-to in šifriranje.6.Predstavitvena plast:skrbi za združljivost pod.v različnih rač.okoljih in za zaščito pod.Pretvarja pod.po-slane po omrežju iz ene v drugo obliko.Definira sintakso in transformacijo informiranih pod.Definirana kompresija in de-kompresija pod.nabori znakov in kode,šifriranje pod. 7.Apli-kacijska plast:je vmesnik med uporabnikom in OSI modelom Tu so definirani protokoli kot,e-mail,FTP,telnet in drugo.Ta plast definira prepoznavanje sogovornika v komunikaciji,sin-hroniziranje komunikacije,odkrivanje sposobnosti vira(ugota-vljanje ali je prepustnost dovolj velika Topologija vodila:-na-jmanjša dolžina kablov-preprosto priključevanje uporabnikov -niso potrebna posebna lokalna vozlišča/pom:-precej komple-ksno,težko najti napako na vodilu,omejena dolžina prenosne-ga medija.Topologija zvezde:-poškodba ali prekinitev kabla povzroči izpad upor.,preprosto testiranje,vzdrževanje in vod-enje omrežja/pom:ena sama točka porušitve-uporabljamo naj-več kabla-ni namenjena komunikacijam zunanjim terminalo-m Topologija obroča:-manj kabla kot pri zvezdi-lažje je odk-rit napako kot pri vodilu/pom:-pri slabo načrtovanem omrežj-u je težavno dodajanje novih delovnih postaj-napaka, prekini-tev na kablu pomeni izpad celotne mreže Topologija drevesa: manj zastopana,težave kot pri zvezdi,bistvena lastn. Možnost lokalnega nadzora,namesto rač.v vozliščih so lahko posebne enote.Topologija razvejanega drevesa:značilna za broadband omrežja.Posamezne veje te topologije so izvedene z top.vodila,lastn.top. vodila