

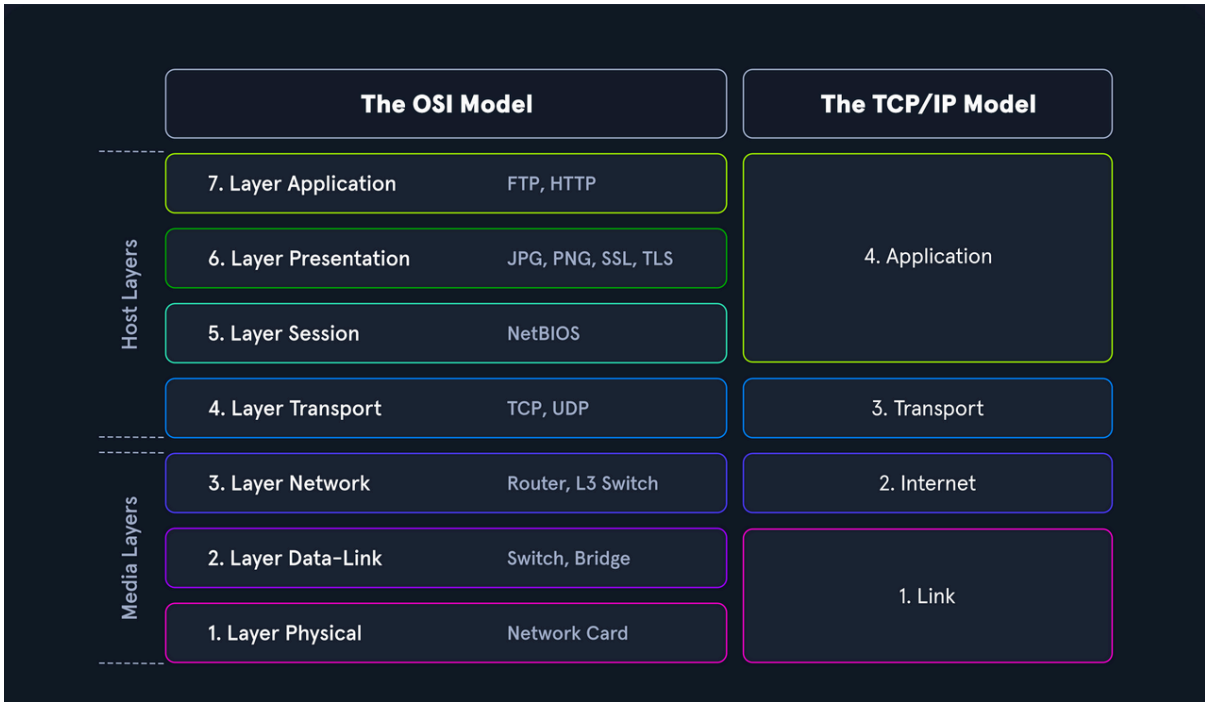
# The TCP/IP Model

**TCP/IP** մոդելը նաև շերտավոր հղման մոդել է, որը հաճախ անվանում են **Internet Protocol Suite** : **TCP/IP** տերմինը նշանակում է երկու արձանագրություններ **Transmission Control Protocol ( TCP )** և **Internet Protocol ( IP )** : **IP** գտնվում է **OSI** շերտի մոդելի **network layer ( Layer 3 )**, իսկ **TCP** ` **transport layer ( Layer 4 )** :

Layer	Function
4.Application	<b>Application</b> շերտը թույլ է տալիս հավելվածներին մուտք գործել մյուս շերտերի ծառայություններին և սահմանում է այն protocol-ները, որոնք հավելվածները օգտագործում են տվյալներ փոխանակելու համար:
3.Transport	<b>Transport</b> շերտը պատասխանատու է կիրառական շերտի համար ( <b>TCP</b> ) սեսիայի և ( <b>UDP</b> ) դատագրամի ծառայությունների մատուցման համար:
2.Internet	<b>Internet</b> շերտը պատասխանատու է հոսքի հասցեավորման, փաթեթավորման և երթուղայնացման գործառնությունների համար:
1.Link	<b>Link</b> շերտը պատասխանատու է <b>TCP/IP</b> փաթեթները ցանցային միջավայրում տեղադրելու և համապատասխան փաթեթները ցանցային միջավայրից ստանալու համար: <b>TCP/IP</b> -ն նախագծված է ցանցային մուտքի մեթոդից, շրջանակի ձևաչափից և միջավայրից անկախ աշխատելու համար:

**TCP/IP** միջոցով յուրաքանչյուր ծրագիր կարող է տվյալներ փոխանցել և փոխանակել ցանկացած ցանցի միջոցով, և կարևոր չէ, թե որտեղ է գտնվում ստացողը: **IP** ապահովում է, որ տվյալների փաթեթը հասնի իր նպատակակետին, իսկ **TCP** վերահսկում է տվյալների փոխանցումը և ապահովում է տվյալների հոսքի և ծրագրի միջև կապը: **TCP/IP** և **OSI** միջև

հիմնական տարբերությունը շերտերի քանակն է, որոնցից մի քանիսը համակցված(combined) են:



TCP/IP ի ամենակարևոր առաջադրանքներն են՝

Task	Protocol	Description
Logical Addressing	IP	Տարբեր ցանցերում բազմաթիվ հոսթերի առկայության պատճառով անհրաժեշտություն կա կառուցել ցանցի տոպոլոգիան և տրամաբանական հասցեավորումը: TCP/IP-ի շրջանակներում IP-ն ստանձնում է ցանցերի և հանգույցների տրամաբանական հասցեավորումը: Տվյալների փաթեթները ցանց են հասնում միայն այնտեղ, որտեղ պետք է լինեն: Դա անելու մեթոդներն են՝ network classes , subnetting և CIDR :
Routing	IP	Յուրաքանչյուր տվյալների փաթեթի համար ուղարկողից ստացողին տանող ճանապարհին յուրաքանչյուր հանգույցում որոշվում է հաջորդ հանգույցը: Այս կերպ տվյալների փաթեթը ուղղորդվում է ստացողին, նույնիսկ եթե դրա գտնվելու վայրը անհայտ է ուղարկողին:
Error & Control Flow	TCP	Ուղարկողը և ստացողը հաճախակի կապի մեջ են միմյանց հետ վիրտուալ կապի միջոցով: Հետևաբար, կառավարման հաղորդագրությունները անընդհատ ուղարկվում են՝ ստուգելու համար, թե արդյոք կապը դեռևս հաստատված է
Applocation	TCP	TCP և UDP պորտերը սոֆթվերային աբստրակցիաներ են,

Support		որոնք թույլ են տալիս տարբերակել կոնկրետ հավելվածները և դրանց հաղորդակցման կապերը:
Name Resolution	DNS	DNS-ը ապահովում է անունների լուծում IP հասցեներում Fully Qualified Domain Names (FQDN) միջոցով, ինչը մեզ հնարավորություն է տալիս կապվել ինտերնետում նշված անունով ցանկալի հոսթի հետ: