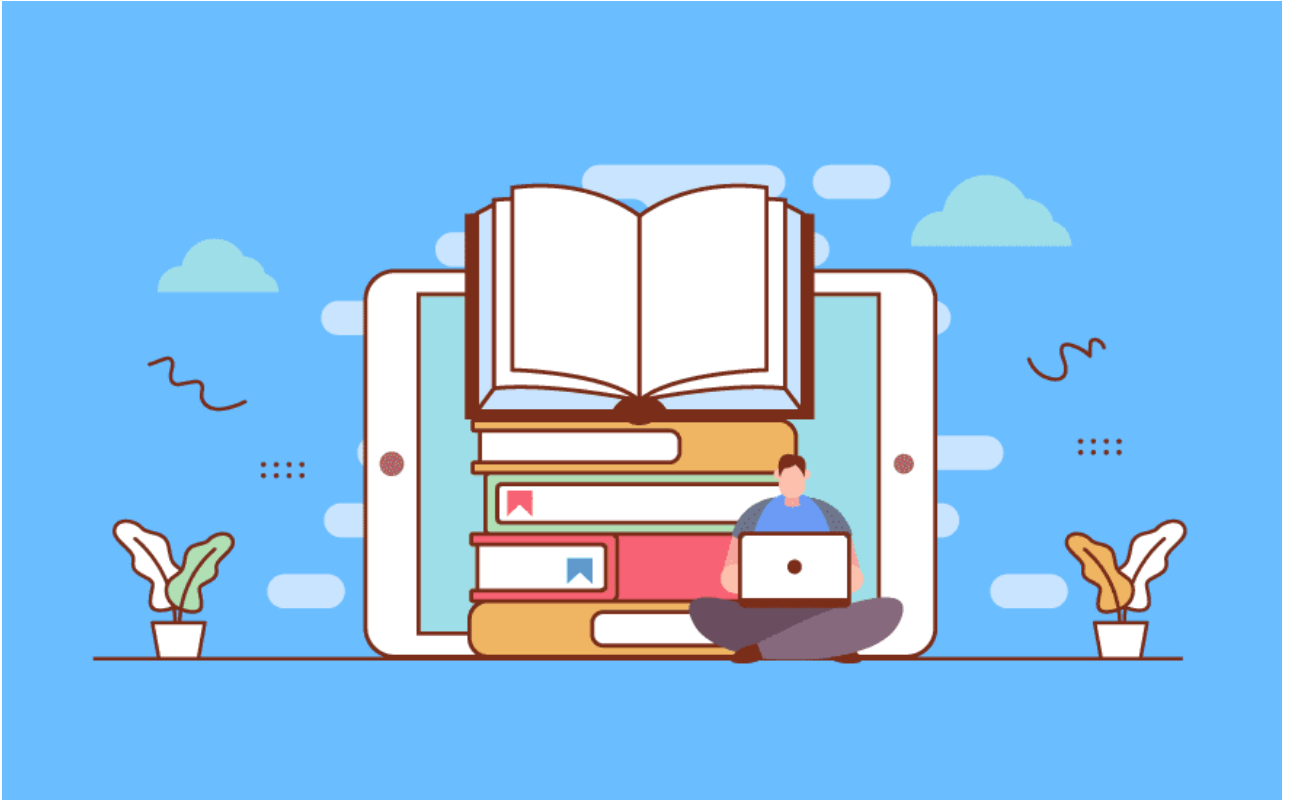


மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு
கணினி பயன்பாடுகள்

வினா - விடை தொகுப்பு

2023 - 24



J. KAVITHA, B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,
Computer Instructor Gr ~ I
GHSS, S.S.KULAM
Coimbatore – 641107.

பாடம் 10. கணினி வலையலைப்பு ஓர் அறிமுகம்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

- ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கணினிகளை ஒன்றாக இணைக்கும் தொகுப்பு _____
அ) வலையமைப்பு ஆ) சேவையகம் இ) மையம் ஈ) முனையங்கள்
- வெவ்வேறு கருத்துக்களுடன் கூடிய மக்கள் நிகழ் நிலையில் இணையும் போது தோன்றும் பல விவாதங்கள் மற்றும் தனிப்பட்ட தாக்குதல்கள் என்பது _____
அ) ஹேக்கர்ஸ் ஆ) நச்சுநிரல் இ) கருத்துப் போர் ஈ) நிகழ்நிலைப் போர்
- Wi-Fi என்பது?
அ) Wireless Fidelity ஆ) wired fidelity இ) wired optic fibre ஈ) wireless optic fibre
- வியாபாரிகளுக்கு கணினி வலையமைப்புகளில் சவால் விடுவிப்பது எது?
அ) ஹேக்கிங் ஆ) வைரஸ்கள்
இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) மேலே குறிப்பிட்ட எதுவும் இல்லை
- பின்வருவதில் எது ஒரு சமூக ஊடகம் அல்ல.
அ) gmail ஆ) முகநூல் இ) ட்விட்டர் ஈ) LinkedIn
- இவற்றில் எது மொபைல் வலையமைப்புகளில், வலையமைப்பு கவரேஜ் பகுதிகளுக்கு விநியோகிக்கப்பட்டது?
அ) நிலைபொருள் ஆ) cell இ) ரேஞ்சு ஈ) சேவை
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் கணினிக்கு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியது எது?
அ) வலைப்பதிவாளர்கள் ஆ) உலாவி இ) நச்சுநிரல்கள் ஈ) ட்விட்டர்

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. கணினி வலையமைப்பு என்பது யாது?

- கணினி வலையமைப்பு என்பது கணினிப்பொறி சார்ந்த வளங்களை பகிர்ந்து கொள்ளும் நோக்கத்திற்காக இணைக்கப்பட்ட கணினிகளின் தொகுப்பு ஆகும்.
- இது இலக்கவகை தொலைத்தொடர்பு வலையமைப்பின் ஒரு நுட்பமாகும்.

2 இணையம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

- இணையம் என்பது உலகளாவிய தனிப்பட்ட வலைப்பின்னல்களின் இணைப்பு என வரையறுக்கப்படுகிறது.
- இது கல்வி, தொழில், அரசு, மக்கள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களால் தனித்தனியாக இயக்கப்படுகிறது.

3 கணினி வலையமைப்பின் பொதுவான நன்மைகள் யாவை?

- தகவல் தொடர்பு * வளப்பகிர்வு * தகவல் பகிர்வு

1. கணினி வலையமைப்பின் முனையம் என்றால் என்ன?

- வலையமைப்பில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒவ்வொரு கணினியும் முனையம் என அழைக்கப்படுகிறது.
- தரவுகளை அனுப்புவது மூல முனையம் என்றும், தரவுகளை பெறுவது இலக்கு முனையம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
- வலையமைப்பில் உள்ள முனையங்கள் அதன் IP முகவரிகள் மூலம் அடையாளம் காணப்படுகிறது.

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. வளப்பகிர்வு என்றால் என்ன?

- வளப்பகிர்வு என்பது அனைத்து வகையான நிரல்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் கிடைக்கக் கூடிய தரவுகளை வலையமைப்பு வழியாக அதன் இருப்பிடத்தை பொருட்படுத்தாமல் பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கிறது.

2. சமூக வலையமைப்புகளின் சில பயன்களை பட்டியலிடு.

- நீண்டதூர குழு தகவல்கள் பகிர்வு:
 - புகைப்பட ஆல்பங்கள், வீடியோக்கள் மற்றும் அன்றாட வாழ்த்துகளை பகிர்ந்து கொள்ளுதல்.
 - குழு விவாதங்கள் மற்றும் குழு அரட்டைகள் மூலம் மக்களிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுதல்.
- ஒளிபரப்பு அறிவிப்புகள்:
 - இயற்கை சீற்றங்கள் மற்றும் அவசரக் காலங்களில் தகவல்களை விரைவாக பரப்புதல்.
- பன்முக சிந்தனையை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.

3. மொபைல் வலையமைப்புகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

- மொபைல் வலையமைப்பு என்பது கம்பியில்லாமல் வலையமைப்பை ஏற்படுத்த உதவும் சாதனங்கள் ஆகும்.
- மடிக்கணினிகள், டேப்லெட் (Tabs) மற்றும் கைக்கணினி போன்ற மொபைல் கணினிகள் வேகமாக வளர்ந்து வரும் பிரிவுகளாக இருக்கின்றன.
- கம்பியில்லா வலையமைப்புகள் பல பகுதிகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொன்றும் ஒரே பெறுவழங்கி மூலம் வழங்கப்படுகின்றன.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. கணினி வலையமைப்பின் நன்மைகளை விளக்குக.

தகவல் தொடர்பு:

- கணினி வலையமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவதால், உலகெங்கிலும் உள்ள ஒருவர் மற்றவர்களிடம் தொடர்பு கொள்ளலாம்.
- மொபைல், சமூகஊடகம், தொலைபேசி, மின்னஞ்சல், அரட்டை, ஒலி ஒளி உரை மற்றும் அசைவூட்டப்பட்ட படங்கள், வீடியோ கான்பரன்சிங், எஸ்எம்எஸ், எம்எம்எஸ் மற்றும் பலவற்றின் மூலம் மிகக் குறைந்த விலையில் எளிதாக தொடர்பு கொள்ளலாம்.

வளப்பகிர்வு:

- வளப்பகிர்வு என்பது அனைத்து வகையான நிரல்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் கிடைக்கக் கூடிய தரவுகளை வலையமைப்பு வழியாக அதன் இருப்பிடத்தை பொருட்படுத்தாமல் பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கிறது.
- இங்கு வளம் என்பது அச்சப்பொறிகள், ஸ்கேனர், PDA, தொலைநகல் இயந்திரம் மற்றும் மோடம்கள் போன்றவை ஆகும்.

தகவல் பகிர்வு:

- கணினி வலையமைப்பை பயன்படுத்தி, எந்த பயன்பாடு அல்லது பிற மென்பொருட்களையும் மைய கணினி அல்லது சேவையகத்தில் சேமிக்க முடியும்.
- மென்பொருட்களை வலையமைப்பிலுள்ள மற்ற கணினிகளுக்கும் பகிர் முடியும்.

2. கணினி வலையமைப்பின் சமூக பயன்பாடுகள் குறித்து விவரி.

- உலகெங்கிலும் உள்ள மக்களுடன் இணைந்திருக்க சமூக வலைதள ஊடகங்களான வாட்ஸ்ஆப், முகநூல், டூவிட்டர், பிளாக்ஸ், பிண்ட்டிரஸ்ட், கிளாஸ்மெட் போன்ற பயன்பாடுகள் முழு அளவில் பயன்படுகின்றன.

சமூக வலையமைப்புகளில் உள்ள பொதுவான பண்புகள்:

- **உறுப்பினர் நிலை:** சமூக வலைகள் அனைத்தும் போலிக்கணக்குகளை தவிர்க்கவும் இரகசியம் காக்கவும் பயனர்கள் பொதுவாக பெயர்கள் மற்றும் கணக்குகளை பதிவு செய்ய வலியுறுத்துகிறது.
- **கருத்துப் பகிர்வு:** இந்த வலையமைப்புகள் உறுப்பினர்களின் கருத்துக்களை, மற்றவர்களுடன் எளிதில் பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கின்றன.
- **தொடர் வருகைகள்:** ஆரோக்கியமான சமூக வலையமைப்பு என்பது தொடர்ச்சியாக தனது பங்களிப்பையும், புதிய முன்னேற்றங்களையும் பதிவிடும் உறுப்பினர்களின் குழுவை பெற்றிருக்கும்.
- **உறவு கட்டமைப்பு:** இது பல்வேறு பிரிவு மக்களிடையே வலிமையான இணைப்பை ஏற்படுத்தும்

சமூக வலையமைப்புகளின் பயன்கள்:

- **நீண்டதூர குழு தகவல்கள் பகிர்வு:**
 - புகைப்பட ஆல்பங்கள், வீடியோக்கள் மற்றும் அன்றாட வாழ்த்துகளை பகிர்ந்து கொள்ளுதல்.
 - குழு விவாதங்கள் மற்றும் குழு அரட்டைகள் மூலம் மக்களிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுதல்.
- **ஒளிபரப்பு அறிவிப்புகள்:**
 - இயற்கை சீற்றங்கள் மற்றும் அவசரக் காலங்களில் தகவல்களை விரைவாக பரப்புதல்.
- **பன்முக சிந்தனையை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.**

பாடம் 11. வலையமைப்பு எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் நெறிமுறைகள்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

- வணிகத் தகவல்களை பாதுகாப்பாக வாடிக்கையாளர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் பங்குதாரர்களுக்கு இடையே பகிர்ந்து கொள்ள உதவும் இணைய தொழில் நுட்பம் எது?
அ) புறஇணையம் ஆ) அக இணையம் இ) ஆர்பாநெட் ஈ) ஆர்க்நெட்
- பின்வருவனவற்றைப் பொருத்தி சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
 1. HTTP - உலகளாவிய வலையின் முக்கிய நெறிமுறையாகும்.
 2. FTP - சேவையகத்திலிருந்து முழுமையான கோப்புகளை அனுப்பவும், பெறவும் பயனரை அனுமதிக்கிறது.
 3. SMTP - மின்னஞ்சல் சேவையை வழங்குகிறது.
 4. DNS - எண்களைக் காட்டிலும் பெயர்களைக் கொண்டு பிற கணினிகளை கண்டறிகிறது.அ) 1, 2, 3, 4 ஆ) 2, 3, 4, 1 இ) 3, 4, 1, 2 ஈ) 4, 3, 2, 1
- இணைய தொடர்பின் _____ குரல், தரவு, படங்கள் மற்றும் உரைச் செய்திகளால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
அ) சமூகஊடகம் ஆ) மொபைல் வலையமைப்பு
இ) வாட்ஸ்ஆப் ஈ) மென்பொருள்
- Wi-fi-ன் விரிவாக்கம்
அ) Wireless Fidelity ஆ) wired fidelity இ) wired optic fibre ஈ) wireless optic fibre
- ஒரு நிறுவனத்தின் உறுப்பினர்களுக்கு தடை செய்யப்பட்ட அணுகலைக் கொண்ட TCP / IP வலையமைப்பு
அ) LAN ஆ) MAN இ) WAN ஈ) Intranet
- RFID-ன் விரிவாக்கம்
அ) Radio Free identification ஆ) real Frequency identity
இ) Radio Frequency indicators ஈ) Radio Frequency Identification
- வெற்றிகரமான தரவு அனுப்புதலை உறுதி செய்து OSI அடுக்கில் செயல்பாடுகளின் _____ பயன்படுகிறது.
அ) பயன்பாட்டு அடுக்கு ஆ) வலையமைப்பு அடுக்கு
இ) இடமாற்றஅடுக்கு ஈ) பருநிலை அடுக்கு
- பின்வருவனவற்றுள் பரிமாற்றத்தின் போது தரவைப் பாதுகாப்பது எது?
அ) HTTPS ஆ) HTTP இ) FTP ஈ) SMTP
- எது மின்னஞ்சல் சேவையை வழங்குகிறது?
அ) DNS ஆ) TCP இ) FTP ஈ) SMTP
- எண்களைக் காட்டிலும் பெயர்களைக் கொண்டு பிற கணினிகளை கண்டறிகிறது
அ) DNS ஆ) TCP இ) FTP ஈ) SMTP

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. அக இணையம் – வரையறு.

- அக இணையம் என்பது தனிப்பட்ட ஒரு வலையமைப்பு ஆகும்.
- ஒரு நிறுவனத்தின் உள்ளே உள்ள பணியாளர்களின் தரவுகளையும், வளங்களையும் பகிர்ந்து கொள்ள உதவுகிறது.
- இது ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கப்பட்ட பல குறும்பரப்பு (LAN) வலையமைப்புகளைக் கொண்டது.

2. மொபைல் வலையமைப்பின் பயன் என்ன?

- மொபைல் வலையமைப்பில் தொடர்புகள் குரல், தரவு, படங்கள் மற்றும் உரை செய்திகள் போன்றவற்றால் உருவாக்கப்படுகிறது.
- மொபைல் வலையமைப்பு தொழில் நுட்பத்தை வழங்குவதோடு அலைக்கற்றை ஒலிபரப்பைப் பயன்படுத்தி குரல் அல்லது தரவு வலை இணைப்பை ஆதரிக்கிறது.
- மொபைல் வலையமைப்புகளின் பொதுவான பயன்பாடு கைபேசி, டேப்லெட் (Tablet) மற்றும் பலவாகும்.

3. WiFi-ன் நன்மைகள் யாவை?

- இது இணையத்திற்கு இயக்கத்தை வழங்குகிறது. வீட்டிலும், அலுவலகங்களிலும் கம்பியில்லா இணைய இணைப்பை ஏற்படுத்துகிறது.
- LAN ன் எளிமையான இணைப்பை உறுதிப்படுத்துகிறது.
- தொலைதூர இணைப்புகளை இணைக்க அனுமதிக்கிறது.

4. விரிவாக்கம் தருக – HTTP, HTTPS, FTP.

- HTTP - Hypertext Transfer Protocol
- HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure
- FTP - File Transfer Protocol

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. இணையம், அக இணையம், புற இணையம் ஒப்பிடுக?

- **இணையம்:** உலகளாவிய வலையமைப்பை உருவாக்குகிறது.
- **அக இணையம்:** ஒரு நிறுவனத்தின் உள்ளே உள்ள பணியாளர்களின் தரவுகளையும், வளங்களையும் பகிர்ந்து கொள்ள பயன்படும் தனிப்பட்ட வலையமைப்பாகும்.
- **புற இணையம்:** வாடிக்கையாளர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் பங்குதாரர்கள் இடையே வணிகத் தகவல்களைப் பாதுகாப்பாக பகிர்ந்து கொள்ள பயன்படும் வலையமைப்பாகும்.

2. HTTP, HTTPS, FTP – சிறுகுறிப்பு வரைக.

- **HTTP:** இது வலை பயனருக்கும் மற்றும் வலை சேவையகத்திற்கும் இடையே பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் இது பாகாப்பற்ற தரவு பரிமாற்றத்தை வழங்குகிறது.
- **HTTPS:** இது வலைப்பயனருக்கும் மற்றும் வலை சேவையகத்திற்கும் இடையே பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது பாதுகாப்பான தரவு பரிமாற்றத்தை உறுதி செய்கிறது.
- **FTP:** இது கணினிகளுக்கிடையே கோப்புகளை அனுப்பவும் பெறவும் பயன்படுகிறது.

3. TCP / IP குறிப்பு மாதிரியில் உள்ள அடுக்குகள் யாவை?

TCP / IP நெறிமுறையில் நான்கு அடுக்குகள் உள்ளன.

- **வலையமைப்பு அணுகல் அடுக்கு:** பொட்டலங்களை தயாரிப்பதில் பங்கு வகிக்கிறது.
- **இணைய அடுக்கு:** பொட்டலங்கள் எவ்வாறு வழங்கப்படும் என விவரிக்கிறது.
- **இடமாற்றஅடுக்கு:** சரியான தரவு பரிமாற்றத்தை உறுதி செய்கிறது.
- **பயன்பாட்டு அடுக்கு:** பயன்பாட்டு வலை செயல் முறைகள் File Transfer Protocol (FTP), Hyper Text Transfer Protocol (HTTP), மற்றும் Simple mail Transfer Protocol (SMTP) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. இணையம், அகஇணையம் மற்றும் புறஇணையம் விரிவாக விளக்குக?

இணையம்:

- இணையம் என்பது உலகளாவிய இணைப்பின் வலையமைப்பாகும்.
- இது தனிப்பட்ட, பொது, வணிகம், கல்வி மற்றும் அரசு வலையமைப்புகளை உள்ளடக்கியது. இது கம்பியில்லா மற்றும் ஃபைபர் ஆப்டிக் (FiberOptic) தொழில் நுட்பத்தால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அக இணையம்:

- அக இணையம் என்பது தனிப்பட்ட ஒரு வலையமைப்பு ஆகும்.
- ஒரு நிறுவனத்தின் உள்ளே உள்ள பணியாளர்களின் தரவுகளையும், வளங்களையும் பகிர்ந்து கொள்ள உதவுகிறது. இது ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கப்பட்ட பல குறும்பரப்பு (LAN) வலையமைப்புகளைக் கொண்டது.

புற இணையம்:

- இது ஒரு தனிப்பட்ட வலையமைப்பு ஆகும்.
- இது இணைய தொழில்நுட்பம் மற்றும் பொது தொலைத்தொடர்பு ஆகியவற்றின் மூலம் விற்பனையாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், பங்குதாரர்கள் மற்றும் வணிகர்கள் ஆகியவர்களுடன் வணிகத் தகவல்களைப் பாதுகாப்பாக பகிர்ந்தளிக்கிறது.

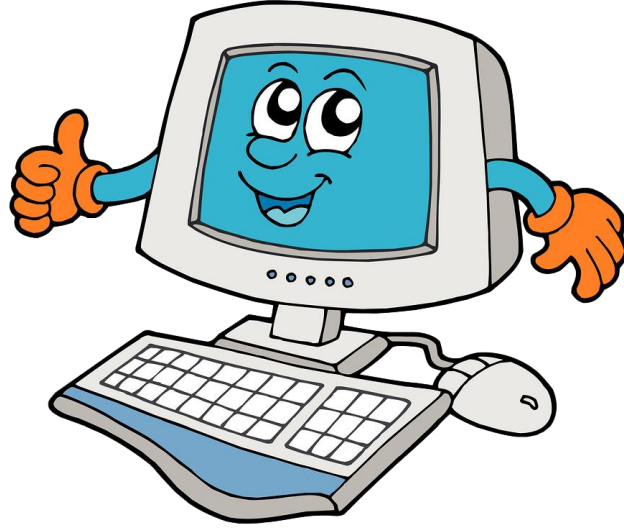
2. TCP / IP மற்றும் OSI குறிப்பு மாதிரிக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டை எழுதுக.

TCP / IP	OSI
Transmission Control Protocol / Internet protocol (TCP/IP) என்பது இணையத்தின் அனைத்து கணினிகளிலும் தகவல் தொடர்புகளை நிர்வகிக்கும் நெறிமுறைகளின் தொகுப்பாகும்.	Open System Inter Connection (OSI) மாதிரி மென்பொருளுடன் வலையமைப்பு நெறிமுறைகளை இயக்கும் பொதுவான கட்டமைப்பு ஆகும்.
TCP / IP நெறி முறை தகவலை எவ்வாறு தொகுத்து அனுப்புவது, பெறுவது மற்றும் அதனுடைய இலக்கு இடத்தை எப்படி அடைவது என்றும் கூறுகிறது.	இந்த அமைப்பு பொதுவான வழிகாட்டுதல் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படுகிறது. கணினி தொடர்பிற்கான தரநிலைகளை விவரிக்கிறது.
TCP / IP நெறிமுறையில் நான்கு அடுக்குகள் உள்ளன.	OSI குறிப்பு மாதிரியில் ஏழு அடுக்குகள் உள்ளன.

3. OSI மாதிரியை அதன் அடுக்குகளோடு விவாதிக்கவும்.

- **பருநிலை அடுக்கு (Physical Layer):** இது முதலாம் அடுக்கு ஆகும். இது சாதனங்களுக்கு மின் மற்றும் பருநிலை குறிப்புகளை வரையறுக்கிறது.
- **தரவு இணைப்பு அடுக்கு (DataLink Layer):** இது இரண்டாம் அடுக்கு ஆகும். இது பரிமாற்றப்படும் தரவுகள் பிழைகள் இல்லாமல் இருப்பதற்கு உத்தரவாதம் அளிக்கிறது.
- **வலையமைப்பு அடுக்கு (Network Layer):** இது மூன்றாம் அடுக்கு ஆகும். இது தரவு பொட்டலங்களின் பாதையைத் தீர்மானிக்கிறது.
- **இடமாற்ற அடுக்கு (Transport Layer):** இது நான்காம் அடுக்காகும். இது தரவு வெற்றிகரமாக இடமாற்றம் செய்யப்படுவதை உறுதி செய்கிறது.
- **தொடர் அடுக்கு (Session Layer):** இது ஐந்தாம் அடுக்காகும். இது பல்வேறு வலையமைப்பு நிறுவனங்களுக்கிடையே நிறுவப்பட்ட அமைப்பு தொடரை கண்டறிகிறது. இது கணினிகளிடையே உரையாடல்களை கட்டுப்படுத்துகிறது.
- **விளக்கக் காட்சி அடுக்கு (Presentation Layer):** இது ஆறாவது அடுக்கு ஆகும். இது பயன்பாட்டு அடுக்கிற்கு தரவை மொழி பெயர்த்து தருகிறது. குறியாக்கம் மற்றும் மறைகுறியாக்க நெறிமுறைகள் இந்த அடுக்கில் ஏற்படுகின்றன.
- **பயன்பாட்டு அடுக்கு (Application Layer):** இது ஏழாவது அடுக்காகும். இது கணினியில் உள்ள மென்பொருளை உள்ளடக்கிய பயனர் இடைமுக மேடையாக செயல்படுகிறது.

மாணவக் கண்மணிகளே...
கண் போன்ற கல்வியை
நீ பொன் போல பாதுகாத்தால்
மண்ணுலகில்
சான்றோனாய் வாழ்ந்து
விண்ணைத் தொடலாம்..
வாழ்த்துக்கள்.



J. KAVITHA, B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,
Computer Instructor Gr ~ I
GHSS, S.S.KULAM
Coimbatore – 641107.
☎: 8940762362