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 15. மின்-வணிகம்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. ஒரு நிறுவனத்தை மின்-வணிகம் என்று எப்போது கூறலாம்?
   அ) உலகம் முழுவதும் பல கிளைகள் கொண்டிருந்தால்.
   ஆ) இணையம் மூலம் மின்னனு முறையில் வணிகம் நடைபெற்றால்.
   இ) அயல்நாட்டிற்குப் பொருட்களை விற்பனை செய்தால்.
   ஈ) பல ஊழியர்களை பெற்றிருந்தால்.
2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது புலனாகும் பொருள் அல்ல?
   அ) கைப்பேசி ஆ) கைப்பேசி பயன்பாடுகள் இ) மருந்து ஈ) பூங்கொத்து
3. SME ன் விரிவாக்கம்
   அ) Small and medium-sized enterprises ஆ) Simple and medium enterprises
   இ) Sound messaging enterprises ஈ) Short messaging enterprises
4. Dotcom நிகழ்வு எதனுடன் தொடர்புடையது?
   அ) நெசவுத் தொழில் ஆ) கைப்பேசி நிறுவனங்கள்
   இ) இணையம் சார்ந்த நிறுவனங்கள் ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
5. பின்வருவனவற்றில் எது சரியாகப் பொருந்தவில்லை.
   அ) மின்-வணிகத்தின் முதல் அலை: 1985-1990
   ஆ) மின்-வணிகத்தின் இரண்டாம் அலை: 2004 - 2009
   இ) மின்-வணிகத்தின் மூன்றாவது அலை: 2010 - நாளது வரை
   ஈ) Dotcom வெடிப்பு: 2000 - 2002
6. **கூற்று:** முதல்அலை Dotcom நிறுவனங்களின் இணையதளங்கள் ஆங்கிலத்தில் மட்டுமே இருந்தன.
   காரணம்: முதல் அலையின் Dotcom நிறுவனங்கள் பெரும்பாலும் அமெரிக்க நிறுவனங்கள்.
   அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
   ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றை காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை.
   இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு. ஈ) கூற்றும் காரணமும் தவறானவை.
7. வெளி-புறத்திறனீட்டம் என்றால்_______
   அ) சொந்த நிறுவனத்தின் ஒரு கிளைக்குப் பணி ஒதுக்கல்.
   ஆ) புதிய ஊழியர்களுக்குப் பணி ஒதுக்கல்.
   இ) மூன்றாம் தரப்பினருக்கு உள்ளூரில் பணி ஒதுக்கல்.
   ஈ) சொந்த நாட்டிற்கு வெளியே மூன்றாம் தரப்பினருக்கு பணி ஒதுக்கல்.
8. G2G முறைகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.
   அ) உள் நோக்கல் மற்றும் வெளி நோக்கல்
   ஆ) அக இணையம் மற்றும் புற இணையம்
   இ) முதல் அலை மற்றும் இரண்டாம் அலை
   ஈ) இடது நோக்கல் மற்றும் வலது நோக்கல்
9. ________ தங்கள் தளங்களில் மின்-புத்தகங்களை பதிப்பிக்கிறது.
   அ) மொத்தமாக வாங்கும் இணையதளம் ஆ) சமுதாய இணையதளம்
   இ) எண்முறை பதிப்பக இணையதளம் ஈ) உரிமம் வழங்கும் இணையதளம்
10. பின்வருவனவற்றில் எது மின்- வணிகத்தின் பண்பு ஆகும்?
   அ) கொள்முதல் செய்வதற்கு முன்பு பொருட்களை இயல் நிலையில் ஆய்வு செய்யலாம். ஆ) உடனடியாக விநியோகம் செய்யப்படும்.
   இ) ஆதார குவிப்பு வழங்கல் பக்கம். ஈ) வணிகத்தின் வரையெல்லை உலகளாவியது.

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **மின்-வணிகம் வரையறு.**
   - மின்-வணிகம் என்பது கணிப்பொறி வலையமைப்பு வழியாகப் பொருட்கள், சேவைகள் அல்லது தகவல்களை வாங்கும் அல்லது விற்பனை செய்யும் செயல்முறை ஆகும்.
   - இது தற்போதைய இணைய யுகத்தில் மிக முக்கியமான அம்சங்களில் ஒன்றாகும்.
2. **மின்-தொழில் மற்றும் மின்-வணிகம் வேறுபடுத்துக.**

மின்-தொழில்	மின்-வணிகம்
மின் வணிகத்தை விட பரந்த அளவில் இருப்பதாகும்.	மின்-வணிகம் என்பது மின்-தொழிலின் ஒரு உட்பிரிவு
மூலப்பொருட்கள் கொள்முதல், விற்பனை, நிதி, உற்பத்தி, மற்றும் பேச்சுவார்த்தை போன்றவற்றிற்கு இணையத்தைச் சார்ந்துள்ளது.	மின்-வணிகம் இணையம் மூலம் நடைபெறும் வர்த்தக பரிவர்த்தனை ஆகும்.

3. **புலனாகும் பொருட்கள் மற்றும் மின்னனு பொருட்களை உங்கள் சொந்த எடுத்துக்காட்டுடன் வேறுபடுத்துக.**

புலனாகும் பொருட்கள்	மின்னனு பொருட்கள்
குறிப்பிட்ட முகவரிக்கு விநியோகிக்கப்படக் கூடிய மின்-வணிக வலைத்தளத்திலிருந்து நுகர்வோரால் வாங்கப்பட்ட பொருட்கள்	ஒரு வலைத்தளத்திலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்யக்கூடிய மென்பொருள் இசைத் தொகுப்பு அல்லது பயன்பாடுகளைக் குறிக்கும்
எ.கா: பைகள், காலணிகள், ஆடைகள்	எ.கா: எதிர் நச்சு மென்பொருள் பதிவிறக்கம், HOTSTAR பயன்பாடு பதிவிறக்கம்

4. **Dotcom குமிழி மற்றும் Dotcom வெடிப்பு என்றால் என்ன?**
   - **Dotcom குமிழி** என்பது சுமார் 1995 மற்றும் 2000 ற்கு இடையே, இணைய அடிப்படையிலான நிறுவனங்களின் அமெரிக்கப் பங்குச் சந்தையின் வரலாற்று மிதமிஞ்சிய வளர்ச்சி ஆகும்.
   - **Dotcom வெடிப்பு** என்பது மார்ச் 11, 2000 - ல் தொடங்கி அக்டோபர் 9, 2002 வரை கூட்டுப் பங்குச் சந்தை குறியீடானது 5046.86 லிருந்து 1114.11 ஆகச் சரிந்தது. இது புகழ்பெற்ற Dotcom முறிவு அல்லது Dotcom வெடிப்பு என அறியப்படுகிறது.
5. **புறத்திறனீட்டம் பற்றிச் சிறு குறிப்பு வரைக.**
   - புறத்திறனீட்டம் பொதுவாக B2B மின்-வணிகத்துடன் தொடர்புடையது.
   - ஒரு நிறுவனம் தனது வேலையின் ஒரு பகுதியை செய்ய மற்றொரு நிறுவனத்தை பணியமர்த்தினால், அது புறத்திறனீட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **சமூக தொழில்நுட்ப மாற்றங்களுடன் மின்-வணிகம் எவ்வாறு தொடர்புடையது என்பதை விளக்குக.**
    - மின்-வணிகத்தின் வளர்ச்சி சமூக-தொழில்நுட்ப மாற்றங்களுடன் தொடர்புடையது.
    - ஊடகம் ஆழமாக வேரூன்ற, அதிக பயனர்கள் அதை நோக்கி ஈர்க்கப்படுவார்கள்.
    - பயனர்கள் அதிகரித்தால், சந்தை விரிவடையும்.
    - சந்தை விரிவடையும்போது, வணிக நிறுவனங்கள் ஈர்க்கப்படுகின்றன. அதிக வர்த்தக நிறுவனங்கள் போட்டியை உருவாக்கும்.
    - போட்டி புதுமைக்கு வழிவகுக்கிறது; புதுமை தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துகிறது; தொழில்நுட்பம் மின்- வணிக வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது.
2. **மின்-வணிகத்தின் மூன்றாவது அலை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.**
    - மூன்றாவது அலை கைப்பேசி தொழில்நுட்பங்களால் கொண்டு வரப்பட்டது.
    - இது நிகழ்நேரம் மற்றும் தேவை அடிப்படையில் கைப்பேசி சாதனங்கள் மூலம் பயனர்களை இணைக்கிறது.
    - வலை3.0 என்ற பதம், செயற்கை நுண்ணறிவு, Semantic Web, generic Database போன்றவை அடங்கிய எதிர்கால இணையத்தின் பல்வேறு பண்புகளைச் சுருக்கமாகத் தொகுத்தளிக்கிறது.
3. **மின்-வணிகத்தில் B2B மாதிரியை விளக்குக**.
    - B2B மின்-வணிகத்தில், இணையத்தின் மூலம் பல்வேறு வணிக நிறுவனங்களுக்கு இடையே வர்த்தக பரிமாற்றங்கள் நடைபெறுகின்றன.
    - எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மிதிவண்டி தயாரிப்பு நிறுவனம் தங்கள் மிதிவண்டிகளுக்குத் தேவையான டையர்களை (tyres) மற்றொரு நிறுவனத்திடமிருந்து கொள்முதல் செய்தல்.
    - புறத்திறனீட்டம் மற்றும் வெளி-புறத்திறனீட்டம் ஆகியவை பொதுவாக B2B மின்-வணிகத்துடன் தொடர்புடையது.
4. **Name-Your-Price இணையதளங்கள் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.**
    - Name-your-price தளங்கள் சாதாரண சில்லறை தளங்கள் போல இருக்கும்.
    - நுகர்வோர் ஒரு குறிப்பிட்ட தயாரிப்பு அல்லது சேவைக்குச் சேவை வழங்குனருடன் பேச்சுவார்த்தை நடத்துகிறார். இது C2B மின்-வணிக மாதிரி அடிப்படையில் இயங்குகிறது. https://in.hotels.com/
    - இந்த இணையதளங்கள் அதன் வலைப்பக்கத்தில் மீத்தொடுப்புகள் மூலமாகவோ, விளம்பரங்கள் அல்லது சிறிய தரகு மூலமாகவோ வருவாயை ஈட்டும்.
5. **மின்-வணிகத்தின் இயல் பொருள் சர்ச்சை பற்றிய குறிப்பு எழுதுக.**
    - இயல் பொருள் சார்ந்த சர்ச்சைகள் மின்- வணிகத்தின் குறைபாடு ஆகும்.
    - மின்-வணிகத்தில் பொருட்களை நாம் நேரடியாக அணுக முடியாது. ஒரு பொருள், அதன் நிலையின் அனுமானத்தில் அல்லது எதிர்பார்ப்பில் கொள்முதல் செய்யப்படுகிறது.
    - மின்- வணிகத்தில் நம்மால் வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புலன்சார்ந்த தகவல்கள் மட்டுமே பெறமுடியும்.
    - இணையம் என்பது காட்சி சார்ந்த மற்றும் ஒலித் தகவலுக்கு ஒரு சிறந்த ஊடகம் என்றாலும், அது நமது புலன்களுக்கு முழு வாய்ப்பையும் அனுமதிக்காது.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **மின்-வணிக வர்த்தக மாதிரிகளைப் பட்டியலிட்டு ஏதேனும் நான்கை சுருக்கமாக விளக்கவும்.**

- வணிகம் - வணிகம்(B2B) * வணிகம் - நுகர்வோர்(B2C) * வணிகம் - அரசாங்கம் (B2G)
- நுகர்வோர்-வணிகம்(C2B) * நுகர்வோர்- நுகர்வோர்(C2C) * நுகர்வோர்- அரசாங்கம் (C2G)
- அரசாங்கம்-வணிகம்(G2B) * அரசாங்கம்-நுகர்வோர்(G2C) * அரசாங்கம்-அரசாங்கம் (G2G)

வணிகம் - வணிகம் (B2B):

- B2B மின்-வணிகத்தில், இணையத்தின் மூலம் பல்வேறு வணிக நிறுவனங்களுக்கு இடையே வர்த்தக பரிமாற்றங்கள் நடைபெறுகின்றன.
- எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மிதிவண்டி தயாரிப்பு நிறுவனம் தங்கள் மிதிவண்டிகளுக்குத் தேவையான டையர்களை (tyres) மற்றொரு நிறுவனத்திடமிருந்து கொள்முதல் செய்தல்.

வணிகம் - அரசாங்கம் (B2G):

- B2G என்பது பொருட்கள், சேவைகள் அல்லது தகவல்களை அரசாங்கங்கத்திற்கோ அல்லது அதன் நிர்வாகத்திற்கோ விற்பனை செய்யும் வியாபார அமைப்புக்களைக் குறிப்பிடும் ஒரு வணிக மாதிரியாகும்.

அரசாங்கம் - வணிகம் (G2B): G2B மாதிரி B2G உடன் நெருக்கமாகத் தொடர்புடையது.

- மின்-வணிகத்தில் G2B என்பது அரசு அதன் இணையத்தளம் மூலம் வணிக நிறுவனங்களுக்கு சேவை அல்லது தகவலை வழங்கும் வணிக மாதிரியைக் குறிக்கும்.

அரசாங்கம் - நுகர்வோர் (G2C): மின்-வணிகதில் G2C, C2G-யை மிகவும் ஒத்திருக்கிறது.

- இங்கே அரசாங்கம் தனது குடிமக்களுக்கு இணையத்தின் மூலமாக அதன் சேவைகள் மற்றும் தகவல்களைப் பெறுவதற்கான தளத்தை வழங்குகின்றது. நிகழ்நிலையில் சான்றிதழ்களை வழங்குவதும் இவ்வகை சேவையில் அடங்கும்.

2. **ஏதேனும் ஐந்து மின்-வணிக வருவாய் மாதிரிகளை விளக்குக.**

துணைத்தளம்:

- துணைத்தளம் என்பது ஒரு விலை ஒப்பீடு சேவை, வணிக விவரக்குறிப்புகள், சாதாரண சில்லறை விற்பனை இணையதளத்திற்கு ஒரு மீத்தொடுப்பை கொண்ட வலைப்பக்கம் அல்லது வலைப்பதிவாகவும் இருக்கலாம்.

மின்-ஏல வலைத்தளம்:

- மின்-ஏல வலைத்தளம் என்பது இணையத்தில் பொருட்களை ஏலம் மூலம் விற்க உதவும் ஒரு வலைத்தளம் ஆகும். மேலும் இது ஒவ்வொரு விற்பனையிலிருந்தும் விற்பனை தரகைப் பெறும். எ.கா: https://www.ebay.com/

எண்முறை பதிப்பக தளங்கள்:

- இணையத்தில் மின்-புத்தகங்கள் அல்லது மின்-சஞ்சிகைகளைத் திறம்படப் பதிப்பிக்கிறார்கள். விளம்பரம், விற்பனை போன்ற பல வழிகளில் அவர்கள் லாபம் ஈட்டுகிறார்கள். எ.கா: https://wordpress.org/

உரிமம் தளங்கள்:

- மற்ற வலைத்தளங்களில் தங்களது மென்பொருளைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கிறது.
- தளத்தின் பார்வையாளர் ஒருவரை வலைப்பக்கங்களில் இன்னும் எளிதாகத் தேட அனுமதிக்கும் தேடுபொறிகள். எ.கா: IGNOU வலைதளத்தில் Google தேடுபொறி.

Name-your-price தளங்கள்:

- சாதாரண சில்லறை தளங்கள் போல இருக்கும்.
- நுகர்வோர் ஒரு குறிப்பிட்ட தயாரிப்பு அல்லது சேவைக்குச் சேவை வழங்குனருடன் பேச்சுவார்த்தை நடத்துகிறார். இது C2B மின்-வணிக மாதிரி அடிப்படையில் இயங்குகிறது. எ.கா: https://in.hotels.com/

3. **மரபு சார்ந்தவணிகம் மற்றும் மின்- வணிகம் ஆகியவற்றை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?**

மரபு சார்ந்த வணிகம்	மின்-வணிகம்
பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை நேரடியாக பரிமாற்றம் செய்கிறது.	இணையம் மூலம் மின்னணு முறையில் வணிக நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கிறது.
வாடிக்கையாளர் வியாபாரியை எளிதில் அடையாளம் காணவும், அங்கீகரிக்கவும், பேசவும் முடியும்	வாடிக்கையாளரோ, வியாபாரியோ மற்றவரைப் பார்ப்பதில்லை.
பொதுவாக கடைகள் அனைத்து நேரத்திலும் திறந்திருக்க முடியாது	இணையம் மூலம் வருடத்தின் அனைத்து நாட்களிலும் எல்லா நேரத்திலும் வணிகம் நடைபெறும்.
வாங்கும் முன் பொருட்களை நேரடியாக ஆய்வு செய்யலாம்	வாங்கும் முன் பொருட்களை நேரடியாக ஆய்வு செய்ய முடியாது.
விநியோகம் சார்ந்த வள முன்னிருத்த கோட்பாடு பயன்படுத்தப்படுகிறது.	தேவை சார்ந்த வள முன்னிருத்த கோட்பாடு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
நேர்கோட்டு வணிக உறவு முறை பின்பற்றப்படுகிறது.	End to End என்ற வணிக உறவுமுறை பின்பற்றப்படுகிறது.
ரொக்கம், காசோலை, கடன்அட்டைகள் போன்றவற்றால் பணம் செலுத்தப்படுகிறது.	பணம் செலுத்தும் முறை பெரும்பாலும் மின்- செலுத்தல்கள் மூலமாக நடைபெறும்.
பெரும்பாலான பொருட்கள் உடனடியாக விநியோகம் செய்யப்படுகின்றன	பொருட்களை விநியோகம் செய்ய கால தாமதமாகும்.

பாடம் 16. மின்னணு செலுத்தல் முறைகள்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. பண மதிப்பின் அடிப்படையில் மின்னணு கட்டணம் செலுத்தும் முறையை ______ மற்றும் ______ என வகைப்படுத்தலாம்.
   அ) **நுண்செலுத்தல் மற்றும் பேரினசெலுத்தல்** ஆ) நுண் மற்றும் நானோ செலுத்தல்
   இ) அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செலுத்தல் ஈ) அதிகபட்ச மற்றும் பேரினசெலுத்தல்
2. __________ என்பது மின்னணு முறைகளை பயன்படுத்தி ஒரு வங்கி கணக்குலிருந்து மற்றொரு வங்கி கணக்கிற்கு பணம் செலுத்தும் வழிமுறை ஆகும்.
   அ) **மின்னணு செலுத்தல்** ஆ) நேரடி செலுத்தல்
   இ) மறைமுக செலுத்தல் ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
3. **கூற்று:** நுண்மின்னணு செலுத்தல் முறை உயர்மதிப்பு செலுத்தலை ஆதரிக்கின்றன.
   காரணம்: விலையுயர்ந்த மறைகுறியீட்டியல் செயல்பாடுகள் பேரினமின்னணு செலுத்துதல் முறையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது
   அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
   ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றை காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை
   இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு. ஈ) **கூற்று தவறு காரணமும் சரி.**
4. பின்வருவனவற்றில் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது
   அ) கடன்அட்டை - முன்பே செலுத்து
   ஆ) **பற்று அட்டை - இப்போழுது செலுத்து**
   இ) சேமித்துவைக்கப்படும் மதிப்பு அட்டை - பிறகு செலுத்து
   ஈ) திறன்அட்டை – எப்போது வேண்டுமானாலும் செலுத்து
5. ECS ன்விரிவாக்கம்
   அ) **Electronic Clearing Services** ஆ) Electronic Cloning Services
   இ) Electronic Clearing Station ஈ) Electronic Cloning Station
6. பின்வருவனவற்றுள் குறைந்த கட்டணங்களுக்கான நிகழ்நிலை கட்டணமுறை எது?
   அ) அட்டை மூலம் பணம் செலுத்துதல் ஆ) நுண் மின் செலுத்தல் கட்டணமுறை
   இ) **பேரின மின் செலுத்தல் கட்டணமுறை** ஈ) கடன்அட்டை கட்டணமுறை
7. பின்வருவனவற்றுள் எது மெய்நிகர்செலுத்தல் முகவரி பற்றிய சரியான கூற்று ஆகும்
   அ) வாடிக்கையாளர்கள் தங்கள் மின்னஞ்சல் முகவரியை VPA வாக பயன்படுத்த முடியும்
   ஆ) VPA ல் எண்கள் அடங்கவில்லை இ) **VPA ஒரு தனித்த (Unique) முகவரி**
   ஈ) பல வங்கிக்கணக்குகள் ஒற்றை VPA கொண்டிருக்க முடியாது
8. கடன்அட்டையுடன் பொருந்தாத ஒன்றை தேர்தெடுக்கவும்.
   அ) வாடிக்கையாளர் ஆ) வியாபாரி இ) **சந்தைப்படுத்தல் மேலாளர்** ஈ) பெறுபவர்
9. கீழ்கண்டவற்றில் பற்று அட்டை பற்றி சரியான கூற்று எவை?
   i. பற்று அட்டை ஏடிஎம் களில் பயன்படுத்த முடியாது
   ii. பற்று அட்டை நிகழிநிலை பரிமாற்றங்களில் பயன்படுத்த முடியாது
   iii. பற்று அட்டையை பெற வங்கி கணக்கு தேவையில்லை
   iv. பற்று அட்டை மற்றும் கடன்அட்டை இரண்டும் தோற்றத்தில் ஒன்று போலவே இருக்கும்
   அ) i, ii, iii ஆ) ii, iii, iv இ) iii மட்டும் ஈ) **iv மட்டும்**
10. பொருத்துக.
    கடன்அட்டை எண்னில்
    1) முதல் இலக்கம் - கணக்கு எண்
    2) 9 முதல் 15 வரைஇலக்கங்கள் - MII குறியீடு
    3) முதல் 6 இலக்கங்கள் - BIN குறியீடு
    4) கடைசி இலக்கம் - சோதனை இலக்கம்
    அ) 4, 3, 2, 1 ஆ) **2, 1, 3, 4** இ) 2, 3, 4, 1 ஈ) 2, 4, 3, 1

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. மின்னணு செலுத்தல் முறை வரையறு.

- மின்னணு செலுத்தல் என்பது வங்கி ஊழியர்களின் நேரடி தலையீடில்லாமல் மின்னணு முறைகளை பயன்படுத்தி ஒரு வங்கிக் கணக்கிலிருந்து மற்றொரு வங்கிக் கணக்கிற்குப் பணம் செலுத்தும்வழிமுறை ஆகும்.

2. நுண்மின்னணு செலுத்துதல் மற்றும் பேரினமின்னணு செலுத்துதல் வேறுபடுத்துக.

நுண்மின்னணு செலுத்துதல்	பேரினமின்னணு செலுத்துதல்
இது செயல்திறன் மிக்க, சிறிய அளவிலான மற்றும் அடிக்கடி பணம் செலுத்தலைஅனுமதிக்கும் ஒரு மின்னணு பணம் செலுத்தல் அமைப்பு ஆகும்.	பேரினமின்செலுத்தல் முறைகள் உயர்மதிப்பு கட்டணங்களை செலுத்த உதவும்
குறைவான பணப் பரிவர்த்தனைகளால் பாதுகாப்பு தேவைகள் குறைவானதாக இருக்கும்.	அதிகப் பணப் பரிவர்த்தனைகள் காரணமாகப் பாதுகாப்பு தேவைகள் இதில் கடுமையானதாக இருக்கும்.

3. மின்-பணப்பை கருத்தை விளக்குக.

- மின்னணு பணப்பை(e-Wallets) பயனர்கள் மின்னணு பரிவர்த்தனைகளைத் திறன்பேசிகள் அல்லது கணினிகள் மூலம் இணையத்தில் விரைவாக மற்றும் பாதுகாப்பாகச் செய்ய அனுமதிக்கிறது.
- ஒரு உண்மையான பணப்பை போலவே மின்னணு பணப்பையானது நம்முடைய பணத்தை மின்னணு வடிவில் தேக்கி வைத்திருக்கும்.

4. கடன்அட்டை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக?

- கடன்அட்டை என்பது பொதுவாக சில்லறை பரிவர்த்தனைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் மின்னணு செலுத்தல் அமைப்பாகும்.
- கடன்அட்டை வழங்குபவர் ஒப்புக்கொண்ட வட்டியுடன் பணத்தைத் திரும்பக் கொடுக்கவேண்டும் என்ற உறுதிமொழி அடிப்படையில் பயனரை விற்பனையாளரிடம் இருந்து பொருட்கள் அல்லது சேவைகளை வாங்க அனுமதிக்கிறார்.

5. திறன் அட்டை (Smart Card) என்றால் என்ன?

- திறன்அட்டைகள் என்பது அட்டை அடிப்படையிலான பணம் செலுத்தும் முறையின் வழக்கமான அம்சங்களுடன் ஒரு EMV சில்லுவையும் கொண்டிருக்கும்.
- திறன்அட்டை வாடிக்கையாளரின் அடையாளம், அங்கீகாரம், தரவு சேமிப்பு மற்றும் பயன்பாட்டு செயலாக்கம் ஆகிய நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது.

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. நுண்மின்னணு பணம் செலுத்துதல் மற்றும் மின்-வணிகத்தில் அதன் பங்கை வரையறு.

- இது செயல்திறன்மிக்க, சிறிய அளவிலான மற்றும் அடிக்கடி பணம் செலுத்தலை அனுமதிக்கும்.
- பரிவர்த்தனை செலவுகள் மிகவும் குறைவானதாக இருக்கும்.
- பாதுகாப்பிற்கான தேவைகள் மிகவும் குறைவு.
- இணையம் மூலம் எளிய பொருட்களுக்குப் பணம் செலுத்தும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

எ.கா: நிகழ்நிலைவிளையாட்டுகளுக்கான சந்தா, இணையத்தில் மின்-இதழ்களை வாசிப்பது, ஒரு பாடலைக்கேட்பது அல்லது ஒரு திரைப்படத்தை பார்ப்பது போன்றவை.

2. **கடன்அட்டை மற்றும் பற்று அட்டை ஒப்பிட்டு, வேறுபடுத்தவும்.**

- கடன் அட்டை மற்றும் பற்றுஅட்டை ஆகியவை அவற்றின் தோற்றப் பண்புகளில் ஒன்று போலவே இருக்கும்.
- **கடன்அட்டை**(Credit Card) என்பது வாடிக்கையாளரின் வங்கிக்கணக்கிலிருந்து உடனடியாக பணம் எடுப்பதற்குப் பதிலாக வாடிக்கையாளரை ஒப்புக்கொண்ட வட்டியுடன் பணத்தைத் திரும்பக் கொடுக்க வேண்டும் என்ற உறுதிமொழி அடிப்படையில் பொருட்கள் அல்லது சேவைகளை வாங்க அனுமதிப்பதாகும்.
- **பற்று அட்டை**(Debit Card) என்பது, வாடிக்கையாளரின் அங்கீகாரத்தின் பெயரில் அவரது வங்கிக்கணக்கிலிருந்து நேரடியாகப் பரிவர்த்தனை தொகையை பிடித்தம் செய்யும் ஒரு மின்செலுத்தல் அட்டை ஆகும்.

3. **கடன்அட்டையின் பகுதிகளை விளக்கி எழுதுக.**

- வழங்குபவர்
- வாடிக்கையாளர் பெயர்
- RFID சின்னம்
- அட்டை நிறுவன அடையாள சின்னம்
- முப்பரிமாணப் ஒளிப்படிமம்
- கைியொப்பம் பலகம்
- CVC/CVV
- கடன்அட்டை எண்
- EMV சில்லு
- காலாவதி மாதம் மற்றும் ஆண்டு
- காந்த பட்டை

4. **சேமிக்கப்பட்ட மதிப்பு அட்டையையும் அதன் வகைகளையும் சுருக்கமாக விளக்கவும்.**

- சேமிக்கப்பட்ட மதிப்பு அட்டை(Stored Value Card / Prepaid Card) என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட தொகை முன்னதாகவே செலுத்தப்பட்ட பற்று அட்டையின் ஒரு வகை ஆகும்.
- அட்டையின் மதிப்பை முழுவதும் பயன்படுத்திய பிறகு அதை மீண்டும் பயன்படுத்த மறு ஊட்டம் செய்யலாம்.

சேமிக்கப்பட்ட மதிப்பு அட்டையில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன.

மூடிய வளையம் (ஒற்றை நோக்கு) :

- மூடிய வளைய அட்டைகள் ஒரு குறிப்பிட்ட வர்த்தகர் அல்லது வர்த்தகக்குழுவினரால் வழங்கப்படுகின்றன.
  எ.கா: சென்னை மெட்ரோ இரயில் பயண அட்டை.

திறந்த வளையம் (பல்நோக்கு)

- திறந்த வளைய அட்டைகளை பல்வேறு சில்லறை விற்பனையாளர்களிடமிருந்தும் பற்று பரிவர்த்தனை செய்ய பயன்படுத்தலாம்.
  எ.கா: விசா பரிசு அட்டைகள் (VISA Gift Cards).

5. **மின்னணு பணப் பரிமாற்றம் என்றால் என்ன?**

- மின்னணு நிதிப் பரிமாற்ற ம் (Electronic funds transfers – EFT) என்பது நிகழ்நிலையில் "மின்னணு" மூலம் பண மதிப்பை பரிமாற்றம் செய்வதாகும்.
- இதில் அனுப்புநரின் வங்கிக் கிளையிலிருந்து அனுப்பப்பட்ட தொகை , அதே நாளில் தொகுதியாகப் பெறுநரின் வங்கிக் கிளைக்கு வரவு வைக்கப்படுகிறது.
- EFT முறை, பணம் பெறுநரை அடைவதில் உள்ள உள்ளார்ந்த தாமதத்தை தடுக்கிறது. இச்சேவையைப் பயன்படுத்துவதற்கு வங்கிகள் தனிக் கட்டணம் விதிக்கலாம்.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **கடன்அட்டை மூலம் பணம் செலுத்தும் முறையின் முக்கிய பங்களிப்பாளர்களை விளக்குக.**

   கடன்அட்டை பரிவர்த்தனையின் முக்கிய பங்களிப்பாளர்கள்:

   - **வாடிக்கையாளர்:** கடன்அட்டை கணக்கை வைத்திருப்பவர், கடனை முழுமையாக அல்லது அதில் ஒரு பகுதியை மட்டும் செலுத்த வேண்டியவர்.
   - **வியாபாரி:** கடை உரிமையாளர் அல்லது விற்பனையாளர் அல்லது சேவை வழங்குபவர், கடன் அட்டை மூலம் தனது வாடிக்கையாளர்களால் செய்யப்படும் பணம் செலுத்தல்களைப் பெறுகின்றனர்.
   - **பெறுபவர்**: வியாபாரியின் சார்பாக பணம் பெற்றுக் கொள்வதற்கு உதவும் வங்கி, இது உரிய வழியில் கடன் அட்டை வழங்குபவருக்கு அங்கீகார கோரிக்கைகளை அனுப்பும்.
   - **கடன்அட்டை அமைப்பு**: வங்கிகளுக்கு இடையேயான இடைநிலை அமைப்பு. இந்த அமைப்புகள் கடன் அட்டை கட்டணங்களை உலகளாவில் செயலாக்குவதற்கும் மற்றும் இடமாற்று கட்டணங்களை விதிப்பதற்கான வலையமைப்புகளை இயக்குகிறது. **எ.கா**: விசா, மாஸ்டர்கார்டு, RUPAY
   - **வழங்குபவர்:** கடன்அட்டையை வழங்கும் வங்கி, கொள்முதலுக்கான வரம்பை அமைக்கிறது.

2. **குறிப்பு வரைக:**

   அ. இணைய வங்கிச் சேவை   ஆ. கைப்பேசி வங்கிச் சேவை

   இணைய வங்கிச் சேவை:

   - வங்கி நிறுவனங்களால் இயக்கப்படும் பாதுகாப்பான வலைத்தளத்தில் பல்வேறு பணப் பரிவர்த்தனைகளை நடத்த வாடிக்கையாளரை மின்வங்கி அனுமதிக்கிறது.
   - இது எந்த ஒரு வங்கி பரிவர்த்தனைகளையும் செய்ய மிகவும் வேகமான மற்றும் வசதியான வழியாகும்.

   நன்மைகள்:

   - இணைய அணுகல் மூலம் வங்கிச் சேவையை உலகின் எந்த இடத்தில் இருந்தும் எந்த நேரத்திலும் பயன்படுத்த முடியும்.
   - ஏதேனும் ஒரு உலாவி மட்டுமே போதுமானது. மின்வங்கி சேவைக்காக எந்தவொரு கூடுதல் மென்பொருளையும் நிறுவத் தேவையில்லை.
   - வழக்கமான பரிவர்த்தனைகள் தவிர, அனைத்து வங்கி செயல்பாடுகளின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டையும் வழங்குகிறது.

   கைப்பேசி வங்கிச் சேவை:

   - கைப்பேசி வங்கிச் சேவை என்பது மின்வங்கிச் சேவையின் மற்றொரு வடிவமாகும்.
   - வாடிக்கையாளர்களுக்கு வங்கி - பரிவர்த்தனைகளை நகர்பேசிகளின் உதவியுடன் எந்த நேரத்திலும், எந்த இடத்திலும் நடத்த, வங்கிகள் வழங்கும் சேவைகளைக் குறிக்கிறது.
   - இந்த பரிவர்த்தனைகளில் பணம் இருப்பு சரிபார்த்தல், பிற கணக்குகளுக்கு பணத்தை மாற்றுதல், பணம் செலுத்தல்கள், கொள்முதல் போன்றவை அடங்கும்.

   கைப்பேசி வங்கி செயல்பாடுகளைப் பின்வரும் வழிகளில் செயல்படுத்த முடியும்:

   - அழைப்புதவி மையத்தைத் தொடர்பு கொள்ளுதல்
   - தானியங்கி IVR தொலைப்பேசி சேவை
   - SMS வழியாக நகர்பேசியை பயன்படுத்துதல்
   - WAP தொழில்நுட்பம்.
   - திறன்பேசி பயன்பாடுகளைப் பயன்படுத்துதல்

3. **விரிவாக விளக்கவும்: ஒருங்கிணைந்த செலுத்தல் இடைமுகம்.**

- ஒறுங்கினைந்த செலுத்தல் இடைமுகம் (Unified Payments Interface - UPI) வங்கிகளுக்கு இடையேயான பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்க, இந்திய தேசிய செலுத்தல் நிறுவனம் (NPCI) மூலம் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு நிகழ் நேர கட்டணம் செலுத்தல் அமைப்பாகும்.
- இது எளிய, பாதுகாப்பான மற்றும் உடனடி பணம் செலுத்தும் வசதி ஆகும்.
- இந்த இடைமுகம் இந்திய ரிசர்வ் வங்கியினால் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டு, இரண்டு வங்கிக்கணக்குகளுக்கு இடையே, உடனடியாகப் பணத்தை கைப்பேசி சாதனங்கள் மூலம் பரிமாற்றப் பயன்படுகிறது.
- ஒரு பரிவர்த்தனையை துவக்க, UPI பயன்பாடு இரண்டு வழிகளை பயன்படுத்துகின்றன - உலகளாவிய முகவரி மற்றும் உள்ளமைமுகவரி.
- உலகளாவிய முகவரியில் வங்கி கணக்கு எண் மற்றும் IFSC ஆகியவை அடங்கும்.
- உள்ளமை முகவரி என்பது மெய்நிகர்செலுத்தல் முகவரி ஆகும்.

பாடம் 17. மின்-வணிக பாதுகாப்பு அமைப்புகள்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. மின்-வணிகத்தில், திருடப்பட்ட கடன் அட்டை ஒன்றை பொருட்களை வாங்க பயன்படுத்தப்படும் போது, அது _____________ என அழைக்கப்படுகிறது.
   அ) நட்பு மோசடி ஆ) **தெளிவான மோசடி**
   இ) முக்கோண மோசடி ஈ) சைபர் SQUATTING
2. பின்வருவனவற்றுள் எது மின்- வணிக பாதுகாப்பு உறுப்பு அல்ல?
   அ) நம்பகத்தன்மை ஆ) ரகசியத்தன்மை இ) **ஃபிஷிங்** ஈ) தனியுரிமை
3. சமச்சீரற்ற குறியீட்டு குறியாக்கத்தில் குறியாக்கம் மற்றும் மறைகுறியாக்கம் இரண்டிற்கும் __________ குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
   அ) ஒரே ஆ) **வெவ்வேறு** இ) நேர்மறை ஈ) எதிர்மறை
4. கீழ் கண்ட எவை பாதுகாப்பு அங்கீகார தொழில்நுட்பம் ஆகும்.
   i. எண்முறைக் கையொப்பம் ii. எண்முறை நாணயம்
   iii. எண்முறை நிழற்படம் iv. எண்முறைச் சான்றிதழ்கள்
   அ) **i & iv** ஆ) iii & iv இ) i, ii & iii ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
5. PGP யின் விரிவாக்கம் ------
   அ) **Pretty Good Privacy** ஆ) Pretty Good Person
   இ) Private Good Privacy ஈ) Private Good Person
6. இணைய வழி கடன் அட்டை பரிவர்த்தனைகளில் கீழ்கண்ட_______ நெறிமுறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
   அ) **பாதுகாப்பான மின்னனு பரிவர்த்தனை(SET)**
   ஆ) எண்முறைச் சான்றிதழ்கள்
   இ) சமச்சீர் குறியீடு குறியாக்கம் ஈ) பொது குறியீடு குறியாக்கம்
7. பாதுகாப்பான மின்னனு பரிவர்த்தனை(SET) _________ ஆண்டில் உருவாக்கப்பட்டது
   அ) 1999 ஆ) **1996** இ) 1969 ஈ) 1997
8. பாதுகாப்பான சாக்கெட் அடுக்கு (SSL) நெறிமுறைகளைப் பயன்படுத்தும் இணையதளங்களை_____________ மூலம் அடையாளம் காணலாம்
   அ) html:// ஆ) http:// இ) htmls:// ஈ) **https://**
9. __________ என்பது மூல உரையை அர்த்தமற்ற மறை எழுத்து உரையாக மாற்றும் செயல்முறையாகும்.
   அ) **குறியாக்கம்** ஆ) மறைகுறியாக்கம்
   இ) எண்முறைச் சான்றிதழ்கள் ஈ) எண்முறைக் கையொப்பம்
10. பின்வருவனவற்றுள் RANSOMWARE தொடர்பான சரியான கூற்று எது?
    அ) தீநிரலின் ஒரு உப தொகுப்பு அல்ல
    ஆ) RANSOMWARE உடனடியாக கோப்பை நீக்குகிறது.
    இ) TYPOPARICY என்பது ஒரு வகையான RANSOMWARE
    ஈ) **பாதிக்கபட்டவர்களிடமிருந்து கோப்புகளை மீட்க பணம் கோரப்படும்**

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **மின்-வணிகத்தில் தகவல் கசிவு பற்றி எழுதுக.**
   - மின்-வணிகத்தில் வர்த்தக ஆவண இரகசியங்கள்,
     - விற்பனையாளர் மற்றும் வாடிக்கையாளருக்கு இடையிலான பரிமாற்றத்தின் உள்ளடக்கம் மூன்றாம் தரப்பினரால் திருடப்படுவது,
     - வணிகர் அல்லது வாடிக்கையாளரால் வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் மற்றவரால் சட்ட விரோதமாக பயன்படுத்துவது.
   - இவ்வாறு மின் ஆவணங்களை இடைமறித்து திருடுதல் தகவல்கசிவு என அழைக்கப்படுகிறது.
2. **டைபோபைரஸி பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.**
   - டைபோபைரஸி என்பது சைபர் squatting ன் ஒரு வகையாகும்.
   - சில போலி வலைத்தளங்கள் பயனர்களின் பொதுவான தட்டச்சு பிழைகளை பயன்படுத்தி அவர்களை தங்கள் வலைத்தளத்திற்கு திசை திருப்ப பிரபலமான களப்பெயர் போன்றே தங்கள் வலைத்தளத்திற்கு பெயரிடுகின்றனர்.

     எ.கா: www.goggle. com, www.faceblook.com
3. **ஃபிஷிங் (Phishing) பற்றி எழுதுக.**
   - ஃபிஷிங் என்பது ஒரு வகை மின் - வணிக அச்சுறுத்தலாகும்.
   - தனிநபர் நம்பற்குரியவர் போல் வேடமிட்டு உள்நுழைவு சான்றுகளை போன்ற முக்கியமான தரவை தொலைபேசி, எஸ்எம்எஸ், மின்னஞ்சல் அல்லது சமூக ஊடகங்கள் மூலம் அடைவது ஆகும்.
4. **மின்-வணிகத்தின் பல்வேறு வகையான பாதுகாப்புத் தொழில்நுட்பங்களை பட்டியலிடுக.**
   - குறியாக்கத் தொழில்நுட்பம்
   - அங்கீகார தொழில்நுட்பம்
   - பாதுகாப்பு அங்கீகார நெறிமுறைகள்
5. **எண்முறைக் கையொப்பம் பற்றி எழுதுக.**
   - எண்முறைக் கையொப்பம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட மின்னணு ஆவணம், செய்தி அல்லது பரிவர்த்தனை நம்பகமானதா என சரிபார்க்கப் பயன்படும் ஒரு அமைப்பு ஆகும்.

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **மின்-வணிக பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?**
   - எந்த ஒரு வளர்ந்துவரும் மின் - வணிகத்திற்கும் பாதுகாப்பு முக்கியக் காரணியாக உள்ளது.
   - மின்-வணிக பாதுகாப்பு என்பது இணையம் மூலம் மின்-வணிக பரிவர்த்தவனைகளை பாதுகாப்பாக வழிநடத்தும் நெறிமுறைகளைக் கொண்ட ஒரு தொகுப்பு ஆகும்.
2. **ஏதேனும் இரண்டு மின்-வணிக பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களை பட்டியலிடுக.**
   - **தகவல் கசிவு (Information Leakage):** தகவல் கசிவு என்பது மின்-வணிகத்தில் வர்த்தக ஆவண இரகசியங்கள் வணிகர் அல்லது வாடிக்கையாளர்களிடமிருந்து மற்றவரால் சட்ட விரோதமாக இடைமறித்து திருடப்படுதல் ஆகும்.
   - **தரவு சிதைப்பு (Tampering):** தரவு சிதைப்பு என்பது இணையத்தின் வழியாக தரவுகளைப் பரிமாறும் போது ஹேக்கர்களால் அத்தரவுகள் பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள் வாயிலாக தவறானதாக மாற்றி இலக்கு கணிப்பொறிக்கு அனுப்பப்படுதல் ஆகும்.

3. **சமச்சீரற்ற குறியீடு குறியாக்கம் பற்றி எழுதுக.**

- மறைகுறியாக்கம் மற்றும் குறியாக்க இரண்டிற்கும் வெவ்வேறு குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- RSA, ECC, DSA போன்றநெறிமுறைகள் சமச்சீரற்றகுறியீடு குறியாக்க தொழிநுட்டபத்தை பயன்படுத்துகின்றன.
- இது இரகசியத்தன்மை, அங்கீகாரம் மற்றும் மறுதலிக்கப்படாதிருத்தல் போன்ற நன்மைகளை வழங்குகிறது.
- பயனரின் எண்ணிக்கையை பொருத்து பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை நேர்கோட்டில் அதிகரிக்கிறது.

4. **எண்முறைச் சான்றிதழ் பற்றி குறிப்பு வரைக.**

- ஒரு எண்முறைச் சான்றிதழ் என்பது ஒருவரது பொது குறியீட்டின் (Public Key) உரிமையை நிரூபிக்க பயன்படுத்தப்படும் ஒரு மின்னணு ஆவணம் ஆகும்.
- இந்த சான்றிதழில் அனுப்புநரின் அடையாளம் பற்றிய தகவல்கள், அனுப்புநரின் எண்முறைக் கையொப்பம் மற்றும் அவரின் பொது குறியீடு போன்ற தகவல்கள் அடங்கியிருக்கும்.
- எண்முறைச் சான்றிதழ், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றளிப்பு அதிகாரியால்(CA) வழங்கப்படுகிறது. NIC, Safescript, TCS, MTNL, e-Mudhra ஆகியவை இந்திய அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றளிக்கும் நிறுவனங்கள் ஆகும்.

5. **மூல உரை, மறை எழுத்து உரை பற்றி எழுதுக.**

- **மூல உரை**: இது குறியாக்கம் செய்யப்படாத தகவல். உள்ளீட்டுத் தரவு சில்லு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
- **மறை எழுத்து உரை**: குறியாக்கம் செய்யப்பட்ட தரவு. பொதுவாக குறியாக்க வழிமுறையின் வெளியீடு.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **மின்-வணிக பாதுகாப்பின் பரிமாணங்கள் பற்றி எழுதுக.**

மின்- வணிகம் தொடர்புடைய சில பாதுகாப்பு அம்சங்கள்:

- **அங்கீகாரம்**: தரவு மூலத்தைஅங்கிகரித்தல்மற்றும் பங்கேற்பாளர்களின் அடையாளத்தைசரிபார்த்தல்.
- **இருப்பு:** தரவு தாமதம் அல்லது நீக்கத்தை தடுத்தல்.
- **முழுமை**: அனைத்து வர்த்தகத் தகவல்களையும் ஒன்றிணைத்தல்.
- **இரகசியத்தன்மை**: அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களிடமிருந்து தரவை பாதுகாத்தல்
- **திறனுடைமை:** வன்பொருள், மென்பொருள் மற்றும் தரவை முழுமையாகவும் திறம்படவும் கையாளுதல்.
- **நேர்மை:** அங்கீகரிக்கப்படாத தரவு மாற்றத்தை தடுத்தல்.
- **மறுதலிக்கப்படாதிருத்தல்**: உடன்படிக்கை மீறாதிருத்தல்.
- **தனியுரிமை**: வாடிக்கையாளர்களின் தனிப்பட்ட தரவுகளை பிறர் பயன்படுத்தாமல் தடுத்தல்.
- **நம்பகத்தன்மை:** தனிநபர்கள் அல்லது நிறுவனங்களின் நம்பகத்தன்மையை அடையாளங்காணல்.
- **மீளாய்வு திறன்**: தணிக்கை நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிகச் செயல்பாடுகளை கண்காணிக்கும் திறன்.

2. **சமச்சீர் குறியீடு குறியாக்கம் மற்றும் சமச்சீரற்ற குறியீடு குறியாக்கம் வேறுபாடுகளை எழுதுக.**

சமச்சீர் குறியீடு குறியாக்கம்	சமச்சீரற்ற குறியீடு குறியாக்கம்
மறைகுறியாக்கம் மற்றும் குறியாக்கம் இரண்டிற்கும் ஒரே குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது	மறைகுறியாக்கம் மற்றும் குறியாக்க இரண்டிற்கும் வெவ்வேறு குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
மறைகுறியாக்கம் அல்லது குறியாக்கத்தின் வேகம் மிக அதிகம்	மறைகுறியாக்கம் அல்லது குறியாக்கத்தின் வேகம் குறைவு.
தெளி உரை மற்றும் மறைக்குறியீட்டு உரை இரண்டும் ஒரே அளவானதாக இருக்கும்	தெளி உரை மற்றும் மறைக்குறியீட்டு உரையின் அளவு வெவ்வேறானதாக இருக்கும்
DES, AES, RC4 போன்ற நெறிமுறைகள் சமச்சீர் குறியீடு குறியாக்க தொழிநுட்டபத்தை பயன்படுத்துகின்றன.	RSA, ECC, DSA போன்றநெறிமுறைகள் சமச்சீரற்றகுறியீடு குறியாக்க தொழிநுட்டபத்தை பயன்படுத்துகின்றன.
இது தரவுகளுக்கு இரகசியத்தன்மையை வழங்குகிறது	இது இரகசியத்தன்மை, அங்கீகாரம் மற்றும் மறுதலிக்கப்படாதிருத்தல் போன்ற நன்மைகளை வழங்குகிறது
பயனரின் எண்ணிக்கையை பொருத்து பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை அடுக்குகளில் அதிகரிக்கிறது	பயனரின் எண்ணிக்கையை பொருத்து பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை நேர்கோட்டில் அதிகரிக்கிறது

3. **பாதுகாப்பு அங்கீகார நெறிமுறைகள் பற்றி விவரி.**

- மின்-வணிகத்தில் பாதுகாப்பான மின்னணு பரிவர்த்தனை மற்றும் பாதுகாப்பான சாக்கெட் அடுக்கு ஆகிய இரண்டு வகையான பாதுகாப்பு அங்கீகார நெறிமுறைகள் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பாதுகாப்பான மின்னணு பரிவர்த்தனை (Secure Electronic Transaction - SET):

- SET என்பது, இணையம் வழியாக கடன் அட்டை மூலம் மின்னணு பணம் செலுத்தல்களுக்கான பாதுகாப்பு நெறிமுறை ஆகும்.
- SET இன் செயலாக்கம் எண்முறைக் கையொப்பம் மற்றும் பரிமாற்ற தரவின் குறியாக்கம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் செயலாக்கப்படுகிறது. மேலும் தனியுரிமையை உறுதிப்படுத்த, இரட்டைக் கையொப்பங்களையும் பயன்படுத்துகிறது.

பாதுகாப்பான சாக்கெட் அடுக்குகள் (Secure Sockets Layers - SSL):

- SSL என்பது இணைய பரிமாற்றங்களைப் பாதுகாப்பதற்காகன ஒரு கலப்பு குறியாக்க நெறிமுறை ஆகும்.
- இது இணையத்தில் தரவு பரிமாற்றத்தின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கான பொது குறியீடு குறியாக்கவியல் செயல்முறையின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. இதன் நோக்கம் ஒரு அங்கீகார நடவடிக்கைக்கு பிறகு முனையம் மற்றும் சேவையகம் இடையே ஒரு பாதுகாப்பான தகவல் தொடர்பு தடத்தை நிறுவுவது ஆகும்.
- இன்று, சந்தையில் உள்ள அனைத்து உலாவிகளும் SSL நெறிமுறையை ஆதரிக்கின்றன.
- பயனர் செய்ய வேண்டிய ஒரே செயல் http:// க்கு பதிலாக https:// உடன் தொடங்குவது மட்டுமே. “s” (secured) என்பது, பாதுகாக்கப்பட்ட என்று பொருள்படுகிறது.

பாடம் 18. மின்னணு தரவு பரிமாற்றம்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. EDI விரிவாக்கம்

   அ) Electronic Details Information ஆ) Electronic Data Information

   இ) **Electronic Data Interchange** ஈ) Electronic Details Interchange

2. பின்வருவனவற்றில் மின்னணு தவகல் பரிமாற்றத்திற்கு (EDI) என சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிலையான வடிவமைப்பு எது?

   அ) TSLFACT ஆ) SETFACT இ) FTPFACT ஈ) **EDIFACT**

3. முதல் தொழில்துறைக்கான EDI தரநிலை எது?

   அ) **TDCC** ஆ) VISA இ) Master ஈ) ANSI

4. பின்வருவனவற்றுள் எது EDI தரவு பரிமாற்ற வகை ஆகும்?

   அ) **நேரடி EDI** ஆ) மறைமுக EDI

   இ) கூட்டு EDI ஈ) தனித்துவ EDI

5. EDI ன் தந்தை என்று அழைக்கப்படுபவர் யார்?

   அ) சார்லஸ் பாபேஜ் ஆ) **எட் கில்பர்ட்**
   இ) பாஸ்கல் ஈ) மேற்கூறிய எவரும் இல்லை

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **EDI வரையறு .**
   - மின்னணு தரவு பரிமாற்றம் (Electronic Data Interchange - EDI) என்பது வர்த்தக நிறுவனங்களுக்கு இடையே மின்னணு வணிக ஆவணங்களை பரிமாற்றம் செய்வதை குறிக்கும்.
2. **EDI மூலம் பரிமாற்றம் செய்யப்படும் சில வகை வணிக ஆவணங்களை பட்டியலிடுக.**
   - விநியோக குறிப்புகள்
   - கொள்முதல் ஆணைகள்
   - விலைப்பட்டியல்கள்
   - செயல்பாட்டு ஒப்புகைகள்
3. **EDI யின் பல்வேறு அடுக்குகளைப் பட்டியலிடுக.**

   மின்னணுதரவு பரிமாற்ற கட்டமைப்பு நான்கு அடுக்குகளைக் கொண்டுள்ளது.
   - பயன்பாட்டு அடுக்கு
   - இடமாற்று அடுக்கு
   - தரப்பாடுகள்அடுக்கு
   - பருவ அடுக்கு

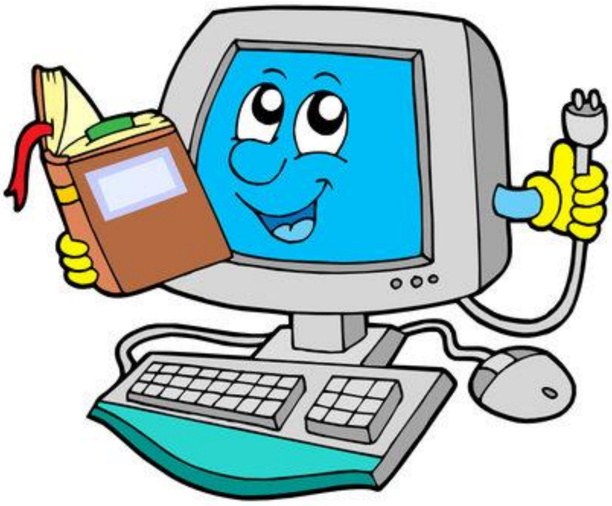
3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **VAN வழியாக EDI சிறு குறிப்பு வரைக.**
   - இது மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட வலையமைப்பு வழியாக நடைபெறும் EDI ஆகும்.இங்கு EDI ஆவணங்கள் மூன்றாம் தரப்பு வலை சேவை வழங்குநர்களின் ஆதரவுடன் பரிமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன.
   - பல நிறுவனங்கள் வலையமைப்பு தொழில்நுட்பங்களின் புதுப்பித்தல் போன்ற சிக்கல்களை தவிர்க்க இந்த வகையை விரும்புகின்றனர்.
2. **EDI தரப்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.**
   - தரநிலை என்பது ஒட்டுமொத்த EDI ல் மிக முக்கியமான பகுதியாகும்.
   - EDI தரவு பரிமாற்றம் என்பது ஒரு ஒப்புக் கொண்ட செய்தி வடிவமைப்பின் வடிவத்தில் இருப்பதால், ஒரு ஒருங்கிணைந்த EDI தரத்தை உருவாக்குவது முக்கியமானதாக கருதப்படுகிறது.
   - EDI தரநிலையின் முக்கிய அம்சங்கள்:
     - அடிப்படை தரநிலைகள்,
     - செய்தி தரநிலைகள்,
     - மேலாண்மை தரநிலைகள்,
     - தகவல் தொடர்பு தரநிலைகள்
     - குறியீடு தரநிலைகள்,
     - ஆவண தரநிலைகள்,
     - பயன்பாட்டு தரநிலைகள்,
     - பாதுகாப்பு தரநிலைகள்.
3. **UN/EDIFACT பற்றி குறிப்பு வரைக.**
   - UN / EDIFACT 1987 ல் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் மேற்பார்வையின் கீழ் உருவாக்கப்பட்டஒரு சர்வதேச EDI தரநிலைஆகும்.
   - இதில் சர்வதேச அளவில் ஒப்புக்கொண்ட தரப்பாடுகள், அட்டவணைகள் மற்றும் தற்சார்பு கணினி அமைப்புகளுக்கிடையே உள்ள கட்டமைக்கப்பட்ட தரவுகளின் மின்னணு பரிமாற்றத்திற்கான வழிகாட்டுதல்கள் ஆகியவை அடங்கும்.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. **பல்வேறு வகையான EDI வகைகளை விளக்குக.**
    - **நேரடி EDI :** இது முனையம்-முனையம் EDI (Point-to-Point) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது பல்வேறு வணிக கூட்டாளிகளுக்கு இடையே நேரடி தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த வகை EDI, தொடர் வணிக பரிவர்த்தனைகளுக்கும், பெரிய நிறுவனங்களுக்கும் பொருந்தும்.
    - **VAN வழியாக EDI :** இது மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட வலையமைப்பு வழியாக நடைபெறும் EDI ஆகும். பல நிறுவனங்கள் வலையமைப்பு தொழில்நுட்பங்களின் புதுப்பித்தல் போன்ற சிக்கல்களை தவிர்க்க இந்த வகையை விரும்புகின்றனர்.
    - **FTP/VPN, SFTP, FTPS வழியாக EDI :** FTP/VPN, SFTP மற்றும் FTPS போன்ற நெறிமுறைகளை பயன்படுத்தி இணையம் அல்லது அகஇணையம் அடிப்படையில் EDI ஆவணங்களை பரிமாற்றம் செய்வது பொதுவாக FTP/VPN, SFTP, FTPS வழியாக EDI என அழைக்கப்படுகிறது.
    - **இணைய வழி EDI :** இணைய அடிப்படையிலான EDI, இணையம் வழியாக ஒரு உலாவியை பயன்படுத்தி நடைபெறுகிறது. சிறிய மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களுக்கு ஏற்ற எளிமையையும் மற்றும் வசதியையும் கொண்டது இணைய EDI ஆகும்.
    - **கைப்பேசி வழி EDI :** திறன்பேசி அல்லது பிற கையடக்க சாதனங்கள் EDI ஆவணங்களை பரிமாற்றம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும்போது அது கைப்பேசி வழி EDI எனப்படுகிறது.
2. **EDI நன்மைகள் யாவை?**
    - EDI அமைப்பை செயல்படுத்துதல் மூலம் ஒரு நிறுவனம் அதன் விநியோக தொடர் மீது அதிக கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருக்கவும், மேலும் திறம்பட வர்த்தகம் செய்யவும் முடியும்.
    - இறுதிப்பயனர்களுக்கு சேவையை மேம்படுத்துதல்
    - உற்பத்தியை அதிகரித்தல்
    - பிழைகள் குறைப்பு
    - பதிலளிப்பு நேரங்களை குறைத்தல்
    - தானியக்க செயல்பாடுகள்
    - செலவுகள் குறைப்பு
    - அனைத்து தொழில் மற்றும் வர்த்தக கூட்டாளிகளை ஒருங்கிணைத்தல்
    - செயல்பாட்டு நிலை பற்றிய தகவல் அளித்தல்
    - நிதி விகிதங்கள் மேம்படுத்துதல்

மாணவக் கண்மணிகளே…
தன்னம்பிக்கை என்ற
மெழுகுவர்த்தி
உனக்குள்ளே தீராத வரை
சாதனை என்னும் தீப ஒளி
உன் திறமைகளால்
சுடர்விட்டு எரியும்.
வாழ்த்துக்கள்.



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