www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com
www.surabooks.com

12ஆம் வகுப்பு

அரசு பொதுத்தேர்வு மார்ச் - 2023
கணினி பயன்பாடுகள்

(விடைகளுடன்)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

அறிவுரைகள்:

(1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

பகுதி - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். [15 × 1 = 15]

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1. இணையத்தின் மூலம் நிகழ்நேர நிகழ்ச்சிகளை நேரடியாக ஒளிப்பரப்புவதை ________ என்கிறோம்.
(அ) வலை தொகுப்பு
(ஆ) தரவு கையாளுதல்
(இ) வலை ஒளிப்பரப்பு
(ஈ) இவற்றில் ஏதும் இல்லை

2. PageMaker சன்னல் திரையில் கருப்பு நிற எல்லைக் கோட்டிற்கு வெளியில் இருக்கும் பகுதி ________ என அழைக்கப்படுகிறது.
(அ) black board (ஆ) page
(இ) dash board (ஈ) paste board

3. MySQL, DBMS - ன் எந்த வகையைச் சார்ந்தது?
(அ) உறவு நிலை (ஆ) பொருள் நோக்கு
(இ) வலையமைப்பு (ஈ) படிநிலை

4. சேவையகம் சார்ந்த ஸ்கிரிப்டிங் மொழி பயன்பாட்டு புள்ளி விவரம் 78.9% வலைதளங்கள் ________ ஸ்கிரிப்டிங் மொழியைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்படுகின்றன எனத் தெரிவித்துள்ளது.
(அ) PHP (ஆ) Microsoft ASP
(இ) CSS (ஈ) JSP

5. தொடர்புருத்த அணிகள் என்பது ________ இணைந்த தரவு கட்டமைப்பாகும்.
(அ) இரட்டை மதிப்பு (ஆ) ஒற்றை மதிப்பு
(இ) சர மதிப்பு (ஈ) திறவு மதிப்பு

6. ஒரு நிரல் தொகுதியை குறிப்பிட்ட தடவைகள் மீண்டும் மீண்டும் செயல்படுத்தும் மடக்குகள் :
(அ) While மடக்குகள்
(ஆ) வரம்பற்ற மடக்குகள்
(இ) For மடக்குகள்
(ஈ) வரம்புடை மடக்குகள்

7. எந்த உள்ளீட்டு புலத்தில் ஒரேயொரு தேர்வை மட்டுமே தேர்ந்தெடுக்க முடியும்?
(அ) ரேடியோ பொத்தான் (ஆ) உரைப் பெட்டி
(இ) வகை இழுப்பட்டி (ஈ) தேர்வுப் பெட்டி

8. பின்வரும் எந்த காலகட்டத்தில் கிகாபிட் (GB) அளவு வேகத்துடன் தகவல் பரிமாற கணினி வலையமைப்பில் அனுமதிக்கப்பட்டது?
(அ) NEW FIBRE OPTICS (ஆ) SABRE
(இ) ARCENT (ஈ) SAGE

9. பின்வருவனவற்றில் எந்த ஒன்று ரேடியோ அலைகளை பயன்படுத்தி பொருட்களை கண்டறிவதற்கான தொழில்நுட்பமாகும்?
(அ) WiFi (ஆ) URL
(இ) RFID (ஈ) HTTP

10. ஒரு முனையின் சிட்டையில் பயன்படுத்தப்படும் அதிகபட்ச எழுத்துகள் :
(அ) 63 (ஆ) 255
(இ) 32 (ஈ) 128

11. கேபிள்களுக்கு சேதம் ஏற்படாமல் தவிர்க்க தரையின் ஆழத்தில் புதைக்கப்படும் வடம் :
(அ) ஒளி இழை வடம்
(ஆ) இணையச்சு வடம்
(இ) USB வடம்
(ஈ) முறுக்கு இணை வடம்

12. Dotcom நிகழ்வு எதனுடன் தொடர்புடையது?
(அ) கைப்பேசி நிறுவனங்கள்
(ஆ) இணையம் சார்ந்த நிறுவனங்கள்
(இ) நெசவுத் தொழில்
(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

13. Network Simulator மென்பொருளுக்கு எடுத்துக்காட்டு :
(அ) NS2 (ஆ) Simulator
(இ) C++ (ஈ) TCL

enquiry@surabooks.com Ph: 8124201000 / 8124301000
Kindly Share Your Study Materials to Our Email Id - padasalai.net@gmail..com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com
www.surabooks.com

14. PGP-யின் விரிவாக்கம் :
(அ) Pretty Good Program
(ஆ) Pretty Good Privacy
(இ) Private Good Person
(ஈ) Pretty Good Person

15. ________ ஆவணத்தின் ஒரு பகுதியைப் பெரிதாக்கிப் பார்க்கப் பயன்படுகிறது.
(அ) Zoom tool (ஆ) Text tool
(இ) Hand tool (ஈ) Line tool

பகுதி - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். கேள்வி எண் 24-க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்க வேண்டும். [6 × 2 = 12]

16. வரையறு - பல்லூடகம். அதன் சிறப்பம்சங்களை கூறுக.
17. உரைத்தொகுதி என்றால் என்ன?
18. உறவு நிலை தரவுதளத்தின் சில நன்மைகளைக் கூறுக.
19. PHP-ல் மாறிகளை எவ்வாறு அறிவிக்க வேண்டும்?
20. PHP-ல் படிவத்தை செல்லுபடியாக்கல் என்றால் என்ன?
21. ட்ரேஸ் கோப்பு என்றால் என்ன?
22. WiFi-ன் நன்மைகள் யாவை?
23. URL என்றால் என்ன?
24. வீட்டில் வலையமைப்புகள் எந்தெந்த வழிகளில் இணைக்கப்படுகின்றன?

பகுதி - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். கேள்வி எண். 33-க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்க வேண்டும். [6 × 3 = 18]

25. மாஸ்டர் பக்கத்தின் பயன் என்ன?
26. சமச்சீரற்ற குறியீடு குறியாக்கம் பற்றி எழுதுக.
27. படிவத்தை கையாளும் செயற்கூறுகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
28. இணையத்தின் குறைபாடுகள் யாவை?
29. HTTP, HTTPS, FTP சிறு குறிப்பு வரைக.
30. மின் வணிகத்தில் B2C மாதிரியை விளக்குக.
31. முழுமையான URL, சார்பு URL-க்கு இடையில் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?
32. தரவுதளங்களுக்கு இடையே நிலவும் உறவுகள் யாவை? அவற்றைப் பட்டியலிடுக.
33. பின்வரும் நிரலின் வெளியீட்டினை எழுதுக.

```
<?php
$a=5; $b=10;
$c=($a+$b)*$a;
echo$c;
?>
```

பகுதி - IV

குறிப்பு : கீழ்க்காணும் **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். [5 × 5 = 25]

34. அ) பல்லூடக உருவாக்க குழுவின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகளை விரிவாக எழுதவும்.

(அல்லது)

ஆ) EDI ன் நன்மைகள் யாவை?

35. அ) பேஜ்மேக்கர் கருவிப் பெட்டியிலுள்ள கருவிகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) மின் வணிகத்தின் வளர்ச்சி பற்றி எழுதுக.

36. அ) உரைத்தொகுதியிலுள்ள உரையை சட்டத்திற்கு எவ்வாறு மாற்றுவாய்?

(அல்லது)

ஆ) Switch கூற்றினை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விரிவாக விவரிக்கவும்.

37. அ) அணிகளில் மடக்கின் செயல்பாட்டை விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) இணையம், அக இணையம் மற்றும் புற இணையம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

38. அ) பின்வரும் நிரலின் வெளியீட்டை எழுதுக.

```
<?php
$Pass_Mark = 35;
$Student_Mark = 70;
if ($Student_Mark> = $Pass_Mark)
{
echo "The Student is eligible for Promotion";
}
else
{
echo "The Student is not eligible for promotion";
}?>
```

(அல்லது)

ஆ) பிறகு செலுத்து முறை அட்டை என்றால் என்ன? பிறகு பணம் செலுத்தும் முறையின் முக்கிய பங்களிப்பாளர்கள் மற்றும் அதன் நன்மைகளை விளக்குக.

☆ ☆ ☆

www.Padasalai.Net
enquiry@surabooks.com Ph: 8124201000 / 8124301000
Kindly Share Your Study Materials to Our Email Id - padasalai.net@gmail..com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com
www.surabooks.com

விடைகள்

பகுதி - I

1. (இ) வலை ஒளிப்பரப்பு
2. (ஈ) paste board
3. (அ) உறவு நிலை
4. (அ) PHP
5. (ஈ) திறவு மதிப்பு
6. (ஈ) வரம்புடை மடக்குகள்
7. (அ) ரேடியோ பொத்தான்
8. (அ) NEW FIBRE OPTICS
9. (இ) RFID
10. (அ) 63
11. (அ) ஒளி இழை வடம்
12. (ஆ) இணையம் சார்ந்த நிறுவனங்கள்
13. (அ) NS2
14. (ஆ) Pretty Good Privacy
15. (அ) Zoom tool

பகுதி - II

16. பல்லூடகம் என்னும் சொல் 'பல' மற்றும் 'ஊடகம்' என இரண்டு சொற்களை உள்ளடக்கியது. அதாவது ஊடகங்களின் பல வடிவங்களை ஒன்றாக இணைக்கிறது. சேமித்தல், தகவல் தொடர்பு, வழங்கல் மற்றும் உரை, ஒளி, நிழற்படம், வரைகலை மற்றும் ஒலி ஆகியவற்றின் உள்ளீடு/வெளியீடு ஊடாடுதல் போன்ற சேவைகளையும் வழங்குகிறது.

அதன் சிறப்பம்சம் :

1. ஊடகங்களை ஒரே ஊடகத்தில் ஒரே தகவல் தொகுப்பில் ஒன்றிணைக்கிறது.
2. தகவல்துறையில் பல்லூடகம் சமீபத்திய செறிவூட்டும் அனுபவமாக மாறி வருகிறது.

17. உரைத் தொகுதியானது நாம் தட்டச்சு செய்த உரையையோ அல்லது ஒட்டிய உரையையோ அல்லது வேறு ஆவணத்திலிருந்து கொண்டுவரப்பட்ட உரையையோ கொண்டிருக்கும்.

18. உறவுநிலை தரவுதளமானது
   1. தரவைச் சேமிக்கவும்
   2. தரவை உருவாக்கவும்
   3. தரவைத் திரும்ப பெறவும்
   4. தரவை மாற்றம் செய்யவும்
   5. மேலாண்மைக்காவும் உதவுகிறது.

19. **மாறி அறிவிப்பின் அடிப்படை விதிகள் :**
   1. மாறியின் பெயர் எப்பொழுதும் '$' என்ற குறியுடன் தொடங்க வேண்டும்.
   2. மாறியின் பெயர் ஒரு போதும் எண்ணில் தொடங்க கூடாது.
   3. மாறியின் பெயர்கள் எழுத்து வடிவுணர்வு உடையதாகும்.

20. செல்லுபடியாக்கல் (Validation) என்பது பயனரால், பயனர் கணிப்பொறியிலிருந்து உள்ளீடு செய்யப்பட்ட தரவுகளை சரிபார்க்கும் ஒரு செயலாகும். PHP–ல் இரண்டு வகையான செல்லுபடியாக்கல் உள்ளது.

21. (i) சிமுலேட்டரில் முக்கிய வெளியீடு ட்ரேஸ் கோப்பு ஆகும்.
   (ii) ட்ரேஸ் கோப்பு சிமுலேட்டரின் ஒவ்வொரு செயலையும் சேமிக்கிறது.
   (iii) அதை பரிசோதனைக்காக பின்னர் பயன்படுத்த முடியும்.

22. (i) இது இணையத்திற்கு இயக்கத்தை வழங்குகிறது.
   (ii) இது இணையத்துடன் இணைப்பை வழங்குகிறது.
   (iii) LAN-ன் எளிமை இணைப்பை உறுதிப் -படுத்துகிறது.

23. URL (Uniform Resource Locator) என்பது இணையத்தில் ஒரு ஆவணத்தின் முகவரியாகும். URL ஆனது நான்கு பகுதிகளைக் கொண்டது. அவை,
   1. நெறிமுறைகள் (Protocols),
   2. புரவலன் பெயர் (Host name),
   3. கோப்புறை பெயர் (Folder name) மற்றும்
   4. கோப்பு பெயர் (File name). ஒவ்வொரு பகுதியும் அதற்கென்று குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளை கொண்டுள்ளது.

24. வீட்டில் வலையமைப்புகள் இரு வழிகளில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
   1. கம்பி வலையமைப்பு (Wired Network)
   2. கம்பியில்லா வலையமைப்பு (Wireless Network)

பகுதி - III

25. (i) மாஸ்டர் பக்கத்தில் வைக்கப்படும் எந்தவொரு பொருளும் ஆவணத்தில் உள்ள அனைத்துப் பக்கங்களிலும் தோன்றும்.
   (ii) மாஸ்டர் பக்கங்கள் பொதுவாக லோகோக்கள், பக்க எண்கள், தலைப்புகள் மற்றும் அடிக்குறிப்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன.
   (iii) மேலும் அவைகள் Column guides, Ruler guides மற்றும் Margin guides ஐயும் கொண்டுள்ளன.

www.Padasalai.Net
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com
www.surabooks.com

26. (i) சமச்சீரற்ற குறியீடு குறியாக்கம் (Asymmetric Key Encryption) பொதுக் குறியீடு குறியாக்கம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

(ii) இது பொது குறியீடு மற்றும் எண்முறைச் சான்றிதழ்களை பயன்படுத்துகிறது.

(iii) 1970ஆம் ஆண்டுவரை சமச்சீர் குறியாக்கம் முறை மட்டுமே பயன்பாட்டில் இருந்தது. இதில் அனுப்புநர் மற்றும் பெறுநர் இருவரும் ஒரே குறியீட்டை பெற்றிருக்க வேண்டும்.

(iv) இது குறியீடு பரிமாற்றம் மற்றும் குறியீடு மேலாண்மையில் பிரச்சனையாக இருந்தது.

27. (i) fopen() என்பது PHP கோப்பினை திறக்கப்பட உள்ள ஒரு அமைப்பு செயற்கூறாகும்.

(ii) fread() செயற்கூறானது திறக்கப்பட்ட ஒரு கோப்பினை படிப்பதற்கு உதவுகின்றது.

(iii) fclose() செயற்கூறானது திறக்கப்பட்ட ஒரு கோப்பினை மூடுவதற்கு உதவுகின்றது.

(iv) fwrite() செயற்கூறானது கோப்பில் எழுத உதவுகிறது.

(v) file–put–contents() செயற்கூறானது ஒரு கோப்பினை சேர்க்க உதவுகிறது.

28. (i) இணையத்தில் தேவையற்ற தகவல்களை தேடுவதன் (Surfing) மூலம் விலைமதிப்பற்ற நேரத்தை வீணாக்குகிறோம்.

(ii) இணையப்பக்கங்கள், வலைப் பதிவுகள் போன்றவற்றில் ஏராளமான தேவையற்ற தகவல்களை சில நேரங்களில் சிலர் பதிவிடுகின்றனர்.

(iii) பணம் மற்றும் பிற மதிப்புமிக்க பொருட்களுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு வகையான களவுகள் ஹேக்கர்கள் மற்றும் நச்சு நிரல்கள் மூலம் இணையத்தில் எப்போதும் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கிறது.

29. (i) HTTP - இது வலை பயனருக்கும் மற்றும் வலை சேவையகத்திற்கும் இடையே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(ii) HTTPS - இது வலைபயனருக்கும் மற்றும் வலை சேவையகத்திற்கும் இடையே பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது பாதுகாப்பான தரவு பரிமாற்றத்தை உறுதி செய்கிறது.

(iii) FTP - இது கணினிகளுக்கிடையே கோப்புகளை அனுப்பவும் பெறவும் பயன்படுத்துகிறது.

30. **வணிகம் - நுகர்வோர் (B2C):**

(i) B2C மின்-வணிகத்தில் வணிக நிறுவனங்கள் மற்றும் அதன் இறுதி-நுகர்வோருக்கு இடையே வணிகம் நடைபெறுகிறது.

(ii) இது இணையம் வழியாக நடைபெறும் நேரடி வர்த்தகம் ஆகும்.

(iii) B2C நிறுவனங்கள், வாடிக்கையாளர்களுக்கு நிகழ்நிலையில் பொருட்கள், தகவல் அல்லது சேவைகளை அதிக தனிப்பட்ட மற்றும் சக்தி வாய்ந்த சூழலில் விற்பனை செய்கின்றன.

(iv) மேலும் ஒரு மரபு சார்ந்த கடைக்காரருக்கு உண்மையான போட்டியாளராகக் கருதப்படுகிறது.

(v) வாடிக்கையாளர்களுக்குப் புத்தகங்களை நேரடியாக விற்பனை செய்யும் ஒரு புத்தக நிறுவனம் B2C பரிமாற்றத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.

31.

	முழுமையான URL	சார்பு URL
1.	இது இணையத்தில் உள்ள ஒரு கோப்பின் முழுமையான முகவரி ஆகும்.	இது இணையத்தில் உள்ள ஒரு கோப்பின் முழுமையற்ற முகவரி ஆகும்.
2.	இது இணைத்தில் ஒரு கோப்பினை தேடி கண்டுபிடிக்க தேவையான நான்கு பாகங்களைக் கொண்டுள்ளது.	இது கோப்புப்பெயர் அல்லது கோப்புகளையுடன் கூடிய கோப்பு பெயரைக் கொண்டது.

32. ER மாதிரியில், இரண்டு உருப்பொருளுக்கு இடையே உறவுநிலை உள்ளது. மூன்று வகையான உறவுநிலைகள் உள்ளன. மற்றும் ER மாதிரி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மூன்று வகைகளைச் சார்ந்துள்ளது.

(i) **ஒன்றுடன் ஒன்று உறவுநிலை** (One to-one relationship): A மற்றும் B என்ற இரண்டு உருப்பொருள்களை எடுத்துக் கொள்வோம். உருப்பொருள் A–வின் O (அ) 1 நிலை, உருப்பொருள் B–யின் O (அ) 1 நிலையுடன் தொடர்பு படுத்தப்படும் பொழுதோ மற்றும் உருப்பொருள் B–ன் O (அ) 1 நிலை, உருப்பொருள் A–ன் O (அ) 1 நிலையுடன் தொடர்புபடுத்தப்படும் பொழுதோ, உறவுநிலை தரவுதள வடிவமைப்பில், ஒன்றுடன் ஒன்று (1 : 1) உறவுநிலை உருவாகிறது.

enquiry@surabooks.com Ph: 8124201000 / 8124301000
Kindly Share Your Study Materials to Our Email Id - padasalai.net@gmail..com

(ii) **ஒன்றுடன் பல உறவுநிலை** (one-to-many relationship): A மற்றும் B என்ற இரண்டு உருப்பொருள்களை எடுத்துக் கொள்வோம். உருப்பொருள் A-ன் 1 நிலை, உருப்பொருள் B-ன் 0 (அ) 1 (அ) பல நிலைகளுடனும், மற்றும் உருப்பொருள் B-ன் 1 நிலை, உருப்பொருள் A-ன் 0 (அ) 1 நிலைகளுடனும் தொடர்புபடுத்தப்படும் பொழுது, உறவுநிலை தரவுதள வடிவமைப்பில், ஒன்றுடன் பல (1:N) உறவுநிலை உருவாகிறது.

(iii) **பலவற்றுடன் பல உறவுநிலை** (Many-to many relationship): A மற்றும் B என்ற இரண்டு உருப்பொருள்களை எடுத்துக் கொள்வோம். உருப்பொருள் A-ன் 1 நிலை, உருப்பொருள் B-ன் 1 நிலை, உருப்பொருள் A-ன் 0 (அ) 1 (அ) பல நிலைகளுடனும் தொடர்புபடுத்தப்படும் பொழுது, உறவுநிலை தரவுதள வடிவமைப்பில், பலவற்றுடன் பல (M:N) உறவுநிலை உருவாகிறது.

33. Output : 75

பகுதி - IV

34. (அ) **பல்லூடக உருவாக்க குழுவின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள் :**

(i) **தயாரிப்பு மேலாளர் :** பல்லூடக உருவாக்குதலில், குறித்த நேரத்தில் முழு தரத்துடன் பல்லூடக திட்ட உருவாக்கத்தை வரையறுப்பது மற்றும் ஒருங்கிணைப்பது தயாரிப்பு மேலாளரின் பங்கு ஆகும். தயாரிப்பு மேலாளர் என்பவர் தொழில்நுட்ப திறன்கள், நன்கு திட்டம் வரைதல், கலந்துரையாடல் திறன்கள் மற்றும் வரவு - செலவு மேலாண்மை திறன்கள் ஆகியவற்றில் நிபுணத்துவம் பெற்றவராக இருத்தல் வேண்டும்.

(ii) **பொருளடக்க வல்லுநர் :** பொருளடக்க வல்லுநர் என்பவர் ஏற்கனவே திட்டமிடப்பட்ட பயன்பாட்டின் பொருளகத்தைப் பற்றிய அனைத்து ஆராய்ச்சி செயல்பாடுகளையும் செய்வதற்கு பொறுப்பானவர் ஆவார்.

(iii) **ஸ்கிரிப்ட் எழுத்தாளர் :** ஸ்கிரிப்ட் எழுத்தாளர் கருத்துருக்களை முப்பரிமாண சூழல்களில் காட்சிப்படுத்துகிறார். தேவை ஏற்படின், நிரல் மீது மெய்நிகர் உண்மை ஒருங்கிணைப்பைப் பயன்படுத்தலாம்.

(iv) **உரை பதிப்பாளர்** (Text Editor): பல்லூடக உருவாக்குதலின் பொருளடக்கம் எப்பொழுதும் தருக்கரீதியான ஓட்டமாக இருத்தல் வேண்டும். உரை எப்பொழுதும் கட்டமைப்பாகவும் சரியான இலக்கணத்தோடும் இருக்க வேண்டும். உரை மற்றும் விவரித்தல் பயன்பாட்டின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும்.

(v) **பல்லூடக வடிவமைப்பாளர் :** பல்லூடக வடிவமைப்பாளர் பல்லூடகத்தின் அனைத்து அடிப்படைத் தொகுதிகளான வரைகலை, உரை, ஒலி, இசை, ஒளிக்காட்சி, புகைப்படம் மற்றும் படைப்பாக்க மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி அசைவூட்டல் போன்றவற்றை ஒருங்கிணைப்பார்.

(vi) **கணினி வரைகலை கலைஞர் :** நிரலின் வரைகலை கூறுகளான பின்னணி, புல்லட்கள், பொத்தான்கள், பாடப்பதிப்பாய்வு, 3-D பொருள்கள், அசைவூட்டல் மற்றும் சின்னங்கள் ஆகியவற்றைக் கையாளும் பங்கினை கணினி வரைகலை கலைஞர் வகிக்கிறார்.

(vii) **ஒலி மற்றும் ஒளிக்காட்சி வல்லுநர் :** எடுத்துரைத்தல் மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட ஒளிக்காட்சிகளைப் பல்லூடக நிகழ்த்துதலில் கையாளத் தேவைப்படுபவரே ஒலி மற்றும் ஒளிக்காட்சி வல்லுநர் ஆவார். பதிவு செய்தல், ஒலி விளைவுகளை பதிப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் இலக்கமாக்கல் ஆகியவற்றுக்கு இவரே பொறுப்பானவர் ஆவார்.

(அல்லது)

(ஆ) காகித அடிப்படையிலான பரிமாற்ற செயலாக்கம் மற்றும்பிறமின்னணுதரவுபரிமாற்றத்தின்உள்ளார்ந்த பிரச்சினைகளை தீர்க்க EDI உருவாக்கப்பட்டது. EDI அமைப்பை செயல்படுத்துதல் மூலம் ஒரு நிறுவனம் அதன் விநியோக தொடர் (Supply Chain) மீது அதிக கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருக்கவும், மேலும் திறம்பட வர்த்தகம் செய்யவும் முடியும். இது உற்பத்தித் திறனை அதிகரித்து செயல்பாட்டுத் திறனை ஊக்குவிக்கிறது.

இதன் பிற நன்மைகள் பின்வருமாறு.

1. இறுதிப் பயனர்களுக்கு சேவையை மேம்படுத்துதல்.
2. உற்பத்தியை அதிகரித்தல்.
3. பிழைகள் குறைப்பு.
4. பதிலளிப்பு நேரங்களை குறைத்தல்.
5. தானியக்க செயல்பாடுகள்.
6. செலவுகள் குறைப்பு.
7. அனைத்து தொழில் மற்றும் வர்த்தக கூட்டாளிகளை ஒருங்கிணைத்தல்.
8. செயல்பாட்டு நிலை பற்றிய தகவல் அளித்தல்.
9. நிதி விகிதங்கள் மேம்படுத்துதல்.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com
www.surabooks.com

35. (அ)

கருவியின் பெயர்	கருவிப் பட்டியிலுள்ள பணிக்குறி	சுட்டுக்குறி	பயன்கள்
பாயின்டர் டூல்			உரை மற்றும் வரைகலைப் படங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க, நகர்த்த, அளவை மாற்ற
டெக்ஸ்ட் டூல்			உரையை உள்ளிட, தேர்ந்தெடுக்க, பதிப்பிக்க
ரொட்டேடிங் டூல்			பொருள்களை தேர்ந்தெடுக்க மற்றும் சுழற்ற
கிராப்பிங் டூல்			வரைகலைகளை ஒழுங்கமைக்க
லைன் டூல்		+	நேர்கோடு வரைய
கன்ஸ்ரெய்ன்டு லைன் டூல்		+	கிடைமட்டமாகவும், செங்குத்தாகவும் கோடுகள் வரைய
ரெக்டாங்கல் டூல்		+	சதுரம் மற்றும் செவ்வகம் வரைய
ரெக்டாங்கல் ஃபிரேம் டூல்		+	உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான செவ்வகங்களை வரைய
எலிப்ஸ் டூல்		+	வட்டம் மற்றும் நீள்வட்டம் வரைய
எலிப்ஸ் ஃபிரேம் டூல்		+	உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான நீள்வட்டங்களை வரைய
பாலிகான் டூல்		+	பலகோணங்கள் வரைய
பாலிகான் ஃபிரேம் டூல்		+	உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான பல கோணங்களை வரைய
ஹேண்ட் டூல்			பக்கத்தை திரை உருளல் செய்ய
ஜூம் டூல்			பக்கத்தின் அளவை பெரிதாக்கியும், சிறிதாக்கியும் பார்க்க

(அல்லது)

(ஆ) **மின்னணு வணிகத்தின் வளர்ச்சி:**

பொருளாதார வல்லுநர்கள் தொழிற்புரட்சியில் ஏற்பட்ட நான்கு தனித்துவமான அலைகளை (அல்லது கட்டங்களை) விவரிக்கின்றனர். ஒவ்வொரு அலையிலும் வெவ்வேறு வியாபார யுக்திகள் வெற்றியடைந்தது. இணையம் கொண்டு வந்த மின்னணு வணிகமும் தகவல் புரட்சியும் அதைப் போன்ற தொடர் அலைகள் வழியாகவே விளக்கலாம்.

மின்-வணிகத்தின் முதல் அலை: 1995-2003

1. முதல் அலையின் Dotcom நிறுவனங்கள் பெரும்பாலும் அமெரிக்க நிறுவனங்கள்தான். அதனால் அதன் இணையதளங்கள் ஆங்கிலத்தில் மட்டுமே இருந்தன. Dotcom குமிழி (Bubble), முதல் அலை நிறுவனங்களுக்கு பெரும் முதலீடுகளை ஈர்த்திருந்தது.
2. இணையம் வெறுமனே படிக்க- மட்டும்-வலையாகவும் (வலை 1.0) மற்றும் வலையமைப்புத் தொழில்நுட்பம் அதன் ஆரம்பக் கட்டத்திலிருந்தால், அலைக்கற்றை மற்றும் வலையமைப்புப் பாதுகாப்பு மிகவும் குறைவாக இருந்தது.
3. EDI மற்றும் கட்டமைக்கப்படாத மின்னஞ்சல் மட்டுமே நிறுவனங்களுக்கு இடையிலான தகவல் பரிமாற்றத்தின் ஒரு பயன்முறையாக இருந்து வந்தது.

மின்- வணிகத்தின் இரண்டாவது அலை : 2004 - 2009

1. Dotcom வெடிப்பிற்கு பின், மின்– வணிகத்தின் மறுபிறப்பு இரண்டாவது அலை ஆகும்.
2. இது உலகளாவிய அலையாகக் கருதப்படுகிறது.
3. விற்பனையாளர்கள் பல நாடுகள் மற்றும் பல மொழிகளில் வியாபாரத்தை விரிவுபடுத்தினர்.

www.Padasalai.Net
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

www.surabooks.com

4. இரண்டாவது அலை வலைத்தளங்களில், மொழிபெயர்ப்பு மற்றும் நாணய மாற்றத்தில் கவனம் செலுத்தப்பட்டன.

5. இரண்டாவது அலை நிறுவனங்கள் தங்கள் சொந்த நிதிகளைப் பயன்படுத்தி, தங்கள் மின் வர்த்தக வாய்ப்புகளை படிப்படியாக விரிவுபடுத்தி வந்தன.

6. இதன் விளைவாக மின் வணிகம் மெதுவாக, இருந்தாலும் இன்னும் சீராக வளர்ந்தது.

மின்- வணிகத்தின் மூன்றாம் அலை: 2010 - நிகழ்காலம் வரை

1. மூன்றாவது அலை கைப்பேசி தொழில் நுட்பங்களால் கொண்டுவரப்பட்டது.

2. இது நிகழ் நேரம் மற்றும் தேவை அடிப்படையில் (on-demand) கைப்பேசி சாதனங்கள் மூலம் பயனர்களை இணைக்கிறது.

3. குறிப்பிட்ட இருப்பிடம் சார்ந்த தொகுக்கப்பட்ட தகவலைச் சரியாகத் திரையிட, தகவல்கள், நேர அடிப்படையில் மட்டுமல்லாமல் புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள் (geographic coordinates) மூலமும் வடிகட்டப்படுகிறது.

36. (அ) உரைத்தொகுதியில் உரையை உருவாக்கிய பின் அதை சட்டத்திற்கு மாற்ற கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

(i) பேஜ்மேக்கரில் உள்ள ஃபிரேம் டூல்களில் ஏதேனும் ஒன்றைப் பயன்படுத்தி சட்டம் ஒன்றை வரைய வேண்டும்.

(ii) சட்டத்திற்குள் செருக வேண்டிய உரைத்தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

(iii) Shift விசையை அழுத்திக் கொண்டு சட்டத்தைக் கிளிக் செய்ய வேண்டும். இப்பொழுது இரண்டு பொருள்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

(iv) பட்டிப் பட்டையில் Element > Frame > Attach Content என்பதைக் கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

(v) இப்பொழுது உரையானது சட்டத்திற்குள் தோன்றும்.

(அல்லது)

ஆ) **Switch கூற்று:**

Switch கூற்று பல்வேறு நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு செயல்களை செய்ய பயன்படுகிறது.

கட்டளை அமைப்பு:

```
switch (n) {
case label1:
code to be executed if n=label1;
break;
case label2:
code to be executed if n=label2;
break;
case label3:
code to be executed if n=label3;
break;
...
default:
code to be executed if n is different from all labels;
}
```

எ.கா:

```
<?php
$favcolor = "red";
switch ($favcolor) {
case "red":
echo "Your favorite color is red!";
break;
case "blue":
echo "Your favorite color is blue!";
break;
case "green":
echo "Your favorite color is green!";
break;
default:
echo "Your favorite color is neither red, blue, nor green!";
}
?>
```

37. **foreach மடக்கு:**

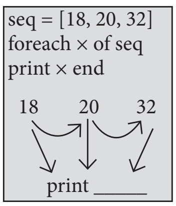
(i) foreach மடக்கு PHP-ல் மிகவும் பிரத்தியேகமான ஒன்றாகும். இது அணிகளுடன் மட்டுமே செயல்படுகிறது.

(ii) மடக்கின் சுழற்சியானது அணியில் உள்ள ஒவ்வொரு திறவு இணை மதிப்பை பொருத்தது.

(iii) மடக்கின் ஒவ்வொரு சுழற்சியின்போதும் நடப்பு அணி உறுப்பின் மதிப்பானது $value மாறியில் இருத்தப்படுகிறது. மற்றும் அணியின் சுட்டு ஒவ்வொரு மதிப்பாக அணியின் உறுப்பின் இறுதி வரை நகர்த்தப்படுகிறது.

கட்டளை அமைப்பு:

```
foreach ($array as $value) {
code to be executed;
}
```



எ.கா:

```
<?php
```

www.Padasalai.Net

www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com
www.surabooks.com


```
$Student_name = array("Magilan",
"Iniyan", "Nilani", "Sibi", "Shini");
foreach ($Student_name as $value) {
echo "$value <br>";
}
?>
```

(அல்லது)

(ஆ) **இணையம் :**

1. இணையத்தில் வலை (Net) என்பது கணினி வலைத் தொகுதியின் உலகளாவிய அமைப்பாகும்.
2. வலையமைப்பில் ஒரு கணினிப் பயனர், அனுமதி பெற்றிருந்தால் மற்ற பிற கணினியிலிருந்து தகவலைப் பெறலாம். இணையம் என்பது உலகளாவிய இணைப்பின் வலையமைப்பாகும்.
3. இது தனிப்பட்ட, பொது, வணிகம், கல்வி மற்றும் அரசு வலையமைப்புகளை உள்ளடக்கியது.
4. இது கம்பியில்லா மற்றும் ஃபைபர் ஆப்டிக் (FiberOptic) தொழில் நுட்பத்தால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
5. இது 1969 ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்க அரசாங்கத்தின் ARPA வால் (Advanced Research Projects Agency) உணரப்பட்டு ARPANET என்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
6. இணையம் மற்றும் உலகளாவிய வலையமைப்பு ஆகியவை ஒன்றுக்கு ஒன்று மாற்றாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனினும் அவைகள் துல்லியமாக ஒன்றல்ல.
7. இணையம் என்பது, வன்பொருள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பை பொருத்த உலகளாவிய தொடர்பாகும். ஆனால், வலை என்பது இணையத்தில் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டுள்ள சேவைகளில் ஒன்றாகும்.

அக இணையம் :

1. இது தனிப்பட்ட ஒரு வலையமைப்பு ஆகும். ஒரு நிறுவனத்தின் உள்ளே உள்ள பணியாளர்களின் தரவுகளையும் வளங்களையும் பகிர்ந்து கொள்ள உதவுகிறது.
2. இது ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கப்பட்ட பல குறும்பரப்பு (LAN) வலையமைப்புகளை கொண்டது.
3. இது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கேட்வே (Gate way) கணினிகள் மற்றும் இணையத்திற்கு வெளியே உள்ள கணினிகள் ஆகியவற்றின் மூலம் இணைப்புகளை உள்ளடக்கியது.
4. இரண்டு வலையமைப்புகளை வெவ்வேறு நெறி முறைகளைப் பயன்படுத்தி ஒன்றாக இணைப்பதே நெறிமுறை மாற்றி எனப்படும்.

புற இணையம் :

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

☆ ☆ ☆

www.Padasalai.Net
www.surabooks.com
enquiry@surabooks.com Ph: 8124201000 / 8124301000
Kindly Share Your Study Materials to Our Email Id - padasalai.net@gmail..com