www.agaram.lk

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர்தர) பரீட்சை
தவணை - 3, 2022
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (ICT)

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I
Information & Communication Technology I

Time: 3 Hours

Gr. 12 (2022)

20 T I

அறிவுறுத்தல்கள்:
- ❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ❖ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- ❖ 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (x) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
- ❖ கணிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படலாகாது.

பகுதி - **I**

1. மைய முறைவழியாக்க அலகினுள் கொணரப்படும் அடுத்த அறிவுறுத்தல்களின் முகவரிகளைக் (addresses of the next instructions) கொண்டுள்ள பகுதியானது அழைக்கப்படுவது................ ஆகும்.
(1) செய்நிரல் எண்ணி (PC)
(2) எண்கணித தருக்க அலகு (ALU)
(3) கட்டுப்பாட்டு அலகு (CU)
(4) பதிவகம் (register)
(5) பிரதான நினைவகம் (main memory)

2. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - தனியுரிமை மென்பொருட்களை (proprietary software) அவற்றின் உரிமையாளர்களிடமிருந்து சட்ட ரீதியிலான அனுமதியினைப் பெற்று பயன்படுத்துதல் அவசியமில்லை
B - அனைத்து திறந்தமூல மென்பொருட்களும் (open source software) எப்போதும் இலவசமாகும்
C - தனியுரிமை மென்பொருட்களுடன் ஒப்பிடும்போது, திறந்தமூல மென்பொருட்கள் பயனர்களுக்கு அதிக உரிமைகளை ஒப்பீட்டளவில் வழங்குகின்றன
மேலுள்ளவற்றுள் எது /எவை சரியானவையாகும்?
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) B,C மாத்திரம்

3. பின்வருவனவற்றுள் மையமுறைவழியாக்க அலகினது கூறு அல்லாதது எது?
(1) எண்கணித தருக்க அலகு
(2) செய்நிரல் எண்ணி
(3) கட்டுப்பாட்டு அலகு
(4) முதலாம் மட்ட பதுக்கு நினைவகம் (L1 cache memory)
(5) எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகம்

[பக். 2 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

4. பின்வருவனவற்றுள் இடமிருந்து வலமாக நினைவகங்கள் மற்றும் துணைக்களஞ்சிய சாதனங்களின் கதி ஏறுவரிசையில் எது?

(1) பதியி (register), நெகிழ்வட்டு (floppy disk), வன்வட்டு, பிரதான நினைவகம்
(2) பிரதான நினைவகம், நெகிழ்வட்டு, வன்வட்டு, பதியி
(3) நெகிழ்வட்டு, வன்வட்டு, பிரதான நினைவகம், பதியி
(4) வன்வட்டு, நெகிழ்வட்டு, பிரதான நினைவகம், பதியி
(5) நெகிழ்வட்டு, பிரதான நினைவகம், வன்வட்டு, பதியி

5. கணினி ஒன்றில் அடிப்படை உள்ளீட்டு-வருவிளைவு முறைமையினது (BIOS) செயற்பாடு பின்வருவனவற்றில் எது?

(1) அது பல்வேறு சாதனங்களுக்கான பௌதிக இடைமுகங்களை (interfaces) வழங்குகின்றது
(2) ஏனைய புறச்சாதனங்களுடன் மைய முறைவழியாக்க அலகு (CPU) தொடர்பாடுவதற்கான செய்நிரல்களை அது வழங்குகின்றது
(3) அது வன்வட்டிலிருந்து பிரயோகங்களை மேலேற்றுவதற்கான (loading) நினைவகவெளியினை (memory space) வழங்குகின்றது
(4) அது கணினி இயங்கத் தேவையான மின்வலுவினை வழங்குகின்றது
(5) அது கணினிக்கு வேண்டிய நினைவக வெளியினை வழங்குகின்றது

6. “ஒரே குறைகடத்தியில் தடையிகள் மற்றும் கொள்ளளவிகள் அமையப்பெறலாம் என்பதனை நிறுவுவதற்காக ஜக் கில்பி (Jack Kilby) என்பவர் 1958 இல் ………………...இனை உருவாக்கினார்”. இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) வெற்றிடக் குழாய் (vacuum tube)
(2) புள்ளியிடைதொடு திரான்சிஸ்ரர் (point-contact transistor)
(3) ஒருங்கிணை சுற்று (integrated circuit)
(4) நுண்முறைவழியாக்கி (microprocessor)
(5) இலத்திரனியல் வால்வு (electronic valve)

7. பின்வருவனவற்றுள் பல்வேறுபட்ட நினைவகங்களின் இயல்புகளை ஒப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படக்கூடிய காரணிகள் எது / எவை?

A - பௌதிகப் பருமன் (size)
B - கதி (speed)
C - கொள்ளளவு (capacity)
D - கிரயம் (cost)

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) B,C மாத்திரம் (4) B,C,D மாத்திரம் (5) A,B,C,D அனைத்தும்

8. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - நிலையான எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகமானது (SRAM), இயங்குநிலை எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகத்தினைவிட (DRAM) அதிக அடர்த்தியினைக் கொண்டதாகும்
B - இயங்குநிலை எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகமானது பதியியினது (register) தொழினுட்பமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது
C - நிலையான எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகமானது, இயங்குநிலை எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகத்தினைவிட அதிக கதியினைக் கொண்டதாகும்

மேலுள்ளவற்றுள் பிழையான கூற்றுக்கள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,B மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

[பக். 3 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

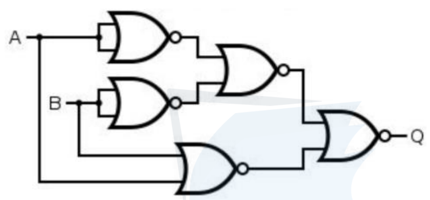
9. 9_{10} , (-6_{10}) ஆகியவற்றின் இரண்டினது நிரப்பிகள் முறையே.
(1) 00000110_2, 11110111_2 (2) 10000110_2, 10010111_2 (3) 00001001_2, 11111010_2
(4) 11100110_2, 11100011_2 (5) 00000110_2, 11110111_2

10. 13.375_8 என்பதற்குச் சமவலுவானது பின்வருவனவற்றள் எது?
(1) 1101.110_2 (2) 1001.011_2 (3) 1101.101_2
(4) 1101.011_2 (5) 1111.011_2

11. $456_8 + 27_8$ இற்குச் சமவலுவுடையவை.
A - 267_8 B - 111010110_2 C - $1D6_{16}$
(1) A மாத்திரம் (2) A,B மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) B,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

12. பூலியன்கோவை $ABC + A\bar{B}C + \bar{A}BC$ என்பதன் இன் சுருக்கப்பட்ட வடிவம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) $A + B.C$ (2) $C.(A + B)$ (3) $A + B\bar{C}$ (4) $AB + \bar{C}$ (5) $A + (\overline{B + C})$

13. பின்வரும் தருக்கச்சுற்றின் வருவிளைவு Q இற்குச் சமவலுவான தருக்கம் யாது?



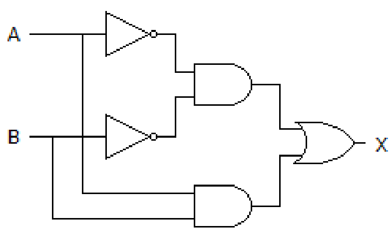
(1) OR (2) XOR (3) NOR (4) XNOR (5) AND

14. பின்வரும் கார்னா வரிப்படத்தினால்த் தரப்படுகின்ற சுருக்கப்பட்ட பூலியன்கோவை யாது?

A \ BC	00	01	11	10
0	**1**	**0**	**0**	**1**
1	**1**	**0**	**1**	**1**

(1) $\bar{A}B + AC$ (2) $\bar{B}C + AB$ (3) $AB + BC$ (4) $BC + \bar{A}C$ (5) $AB + \bar{C}$

15. பின்வரும் தருக்கச்சுற்றின் வருவிளைவு X இற்குச் சமவலுவான பூலியன் கோவை / கோவைகள் எது / எவை?



A - $AB + \overline{(A + B)}$ B - $AB + \bar{A}.\bar{B}$ C - $AB + A + B$

(1) A மாத்திரம் (2) A,B மாத்திரம் (3)A,C மாத்திரம் (4)B,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

[பக். 4 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

16. இலக்க தருக்கச்சுற்றக்களில் கூட்டி (adder) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - அரைக்கூட்டி (half-adder) இரண்டு துவித இலக்க உள்ளீடுகளைப் பெறுகின்றது

B - அரைக்கூட்டி வருவிளைவுகளாக இரண்டு துவித இலக்கங்களைத் தருகின்றது

C - இரு அரைக்கூட்டிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு முழுமைக்கூட்டியினை (full-adder) உருவாக்க இயலும்

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,B மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

17. "பணிசெயல் முறைமையானது ஒவ்வொரு செய்நிரல்களுக்கும் தேவைப்படுகின்ற நினைவக வளங்களை ஒதுக்குவதனை உறுதிப்படுத்துகின்றது".

இதனோடு தொடர்புபடுகின்ற அதன் பிரதான தொழிற்பாடானது அழைக்கப்படுவது.

(1) முறைவழி முகாமைத்துவம்

(2) வலையமைப்பு முகாமைத்துவம்

(3) வன்பொருள் முகாமைத்துவம்

(4) நினைவக முகாமைத்துவம்

(5) கோப்பு முகாமைத்துவம்

18. பணிசெயல் முறைமையில், "................................ என்பது குறிப்பிட்ட முறைவழியின் அட்டவணைப்படுத்தலை (process scheduling) முகாமை செய்வதற்குப் தேவைப்படுகின்ற தகவல்களைக் கொண்டுள்ள ஓர் தரவுக் கட்டமைப்பாகும் (data structure)".

இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) சந்தர்ப்ப ஆளிமுறைமை (context switching)

(2) முறைவழிக் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி (PCB)

(3) அட்டவணைப்படுத்தி (scheduler)

(4) இடமாற்றுதல் (swapping)

(5) பக்கவாக்கல் (paging)

19. பணிசெயல் முறைமையானது கோப்புக்களுக்கான இடஒதுக்கீடுகளை (space allocation) மேற்கொள்வதற்குப் பல்வேறு வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. அவற்றுள் ".. ஆனது கோப்பு உருவாக்கப்படுகின்ற நேரத்தில் சுட்டிகளின் அட்டவணையினை உருவாக்குகின்றது".

இடைவெளியினை நிரப்புவதற்குப் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) இணைப்பு (linked) ஒதுக்கீடு

(2) வன்வட்டு ஒதுக்கீடு

(3) தொடர்ச்சியான (contiguous) ஒதுக்கீடு

(4) சுட்டு (indexed) ஒதுக்கீடு

(5) வள ஒதுக்கீடு

20. பணிசெயல் முறைமையில், "................... என்பது மெய்நிகர் நினைவகம் மற்றும் பௌதிக நினைவகத்திற்கிடையில் முகவரிகளைப் படமிடுகின்ற ஓர் வன்பொருள் கூறாகும்".

இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) நினைவக முகாமைத்துவ அலகு (MMU)

(2) முறைவழிக் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி

(3) அட்டவணைப்படுத்தி

(4) பக்கஅட்டவணை

(5) பக்கத்தவறு (page fault)

[பக். 5 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

21. பணிசெயல் முறைமையில், "……………………….. ஆனது வன்வட்டின்மீது துண்டாக்கப்பட்ட கோப்புக்களை (fragmented files) ஒன்றுசேர்ப்பதனூடாக (consolidating) கோப்பினது பெறுவழிக் கதியினை அதிகரிக்க உதவுகின்றது". இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) துண்டாக்கம் (fragmentation)
(2) வட்டு பிரிப்பு (disk partition)
(3) ஒன்றிணைத்தல் (defragmentation)
(4) கொள்பணி முகாமையாளர் (task manager)
(5) கோப்பு முகாமையாளர் (file manager)

22. கோப்பு ஒதுக்கீட்டு அட்டவணை (FAT) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - அட்டவணையானது ஒவ்வொரு கோப்புத் தொகுதிக்கும் (block) ஒரு நுழைவினைக் (entry) கொண்டுள்ளது
B - தொகுதியினைச் சுட்டிடுவதற்கு (indexing) ஓர் அடைவு (directory) பராமரிக்கப்படுகின்றது
C - அட்டவணையின் அடைவானது கோப்பினது முதல் தொகுதிக்குச் சுட்டிடப்படுகின்றது

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

23. ஆள்களப் பெயர்ச் சேவையகம் (DNS server) தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - அது கணினிகளுக்கு இயங்குநிலையில் (dynamically) IP முகவரிகளை விடுவிக்கின்றது
B - அது ஓர் இணைய இணைப்பினைப் பல கணினிகளுக்கிடையே பகிர்கின்றது (sharing)
C - அது தனிப்பட்ட IP முகவரிகளிலிருந்து பெறப்படுகின்ற தரவுப்பொட்டலங்களை, பொது IP முகவரிக்கு மாற்றுகின்றது
D - அது ஆள்களப் பெயரினை (domain name) உரிய IP முகவரிக்குப் படமிடுகின்றது

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) D மாத்திரம் (5) A,B,C மாத்திரம்

24. POP (Post Office Protocol) உடன்படு நெறிமுறையின் செயற்பாடு பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) இணையத்தில் வலையமைப்பு சாதனங்களைக் கண்காணித்தல்
(2) மின்னஞ்சல் செய்திகளை அஞ்சல் சேவையகத்திலிருந்து பயனர்கள் பெறுவதற்கு உதவுதல்
(3) மின்னஞ்சல் செய்திகளை அஞ்சல் சேவையகத்திற்கு அனுப்புதல்
(4) இணையத்தில் கோப்புக்களை ஒரு கணினியிலிருந்து இன்னொரு கணினிக்கு இடமாற்றுதல்
(5) இணையத்தில் தரவுப் பொட்டலங்களை வழிப்படுத்துதல் (routing)

25. கணினி வலையமைப்பில், OSI வலையமைப்பு மேற்கோள் மாதிரியத்தில் IP உடன்படு நெறிமுறை தொழிற்படுவது ………………….. அடுக்கிலாகும். இடைவெளியினை நிரப்புவதற்குப் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) பௌதிக (2) போக்குவரத்து (3) வலையமைப்பு (4) தரவிணைப்பு (5) பிரயோக

26. பின்வருவனவற்றுள் UDP (User Datagram Protocol) உடன் ஒப்பிடும்போது TCP (Transmission Control Protocol) இனது இயல்புகளாகக் கருதக்கூடியவை எது /எவை?

A - இணைப்பு அடிப்படையிலானது (connection-oriented)
B - குறைந்த மேந்தலை (low overhead)
C - ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட வரிசையான தரவுப் பொட்டலங்கள் (ordered sequence of data packets)
D - நம்பகத்தன்மையற்றது (unreliable)

(1) A மாத்திரம் (2) A,B மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) B,C மாத்திரம் (5) B,D மாத்திரம்

[பக்.6 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

27. பின்வரும் IP முகவரிகளுள் வகுப்பு B இனைச் சேர்ந்தது எது?
(1) 193.168.1.4 (2) 139.67.3.5 (3) 10.6.5.7 (4) 126.7.6.4 (5) 224.5.64.1

28. நார் ஒளியியல் வடம் (fiber optic cable) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - முறுக்கிணை வடத்தினைக் காட்டிலும் அதிக செலவுடையது
B - ஏனைய செப்புக்கம்பி வடங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் மிகவும் அதிக நொய்தாக்கலினைக் (attenuation) கொண்டுள்ளது
C - இணையச்சு வடத்தினைக் காட்டிலும் தரவு ஊடுகடத்துகின்ற கதி உயர்வானது
இவற்றுள் சரியான கூற்றுக்கள் எது / எவை?
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

29. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
A - தரவு மறைகுறியாக்கம் (data encryption)
B - இலக்கக் கையெழுத்து (digital signature)
C - நச்சுநிரல் எதிர்ப்பு மென்பொருள் (anti-virus software)
D - வலைவீசல் (phishing)
இவற்றுள் கணினி மற்றும் தரவுக்கான பாதுகாப்பு முறைகளாகக் கருதக்கூடியவை எது /எவை?
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B,C மாத்திரம் (4) A,B,D மாத்திரம் (5) A,D மாத்திரம்

30. கணினி வலையமைப்பில், தரவு பொறிமுறைப்படுத்தலின் (data encapsulation) சரியான ஒழுங்கு எது?
(1) frame, bit, packet, segment, data
(2) segment, bit, frame, packet, data
(3) bit, frame, packet, segment, data
(4) packet, frame, bit, segment, data
(5) data, packet, bit, frame, segment

31. வலையமைப்பு முகவரி 172.16.0.0/19 இனால் ஆகக்கூடியது எத்தனை உபவலைகள் (subnets) மற்றும் விருந்தோம்புனர்களை (hosts) வழங்கலாம்?
(1) 7 உபவலைகள், ஒவ்வொன்றும் 30 விருந்தோம்புனர்கள்
(2) 7 உபவலைகள், ஒவ்வொன்றும் 2046 விருந்தோம்புனர்கள்
(3) 8 உபவலைகள், ஒவ்வொன்றும் 30 விருந்தோம்புனர்கள்
(4) 8 உபவலைகள், ஒவ்வொன்றும் 2046 விருந்தோம்புனர்கள்
(5) 8 உபவலைகள், ஒவ்வொன்றும் 8190 விருந்தோம்புனர்கள்

32. மென்பொருள் அபிவிருத்தியின்போது மேற்கொள்ளப்படுகின்ற சோதனைகளின் படிமுறை ஒழுங்கு இடமிருந்து வலமாகப் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ஒருங்கிணை சோதனை, பயனர் ஏற்புச்சோதனை, அலகுச்சோதனை
(2) அலகுச்சோதனை, பயனர் ஏற்புச்சோதனை, ஒருங்கிணை சோதனை
(3) ஒருங்கிணை சோதனை, அலகுச்சோதனை, பயனர் ஏற்புச்சோதனை
(4) பயனர் ஏற்புச்சோதனை, அலகுச்சோதனை, ஒருங்கிணை சோதனை
(5) அலகுச்சோதனை, ஒருங்கிணை சோதனை, பயனர் ஏற்புச்சோதனை

[பக்.7 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

33. மென்பொருள் செயன்முறை மாதியங்கள் (software process models) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- மென்பொருள் பணிகள் ஒவ்வொரு வெளியீட்டிற்காகவும் (release) நேரத்துடன் துண்டுகளாகப் (time slices) பிரிக்கப்படுகின்றன
- இது ஒரு மீள்சுழற்சி (iterative) அணுகுமுறையாகும்
- நிலைத்த மற்றும் மாறுகின்ற பயனர் தேவைப்பாடுகளை இலகுவில் உள்வாங்கக்கூடியது

இவ்வியல்புகளைக் கொண்டுள்ள மென்பொருள் செயன்முறை மாதிரியம் பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?

(1) நீர்வீழ்ச்சி (waterfall) மாதிரியம்
(2) சுருளி (spiral) மாதிரியம்
(3) சுறுசுறுப்பான (agile) மாதிரியம்
(4) மூலவகை (prototyping) மாதிரியம்
(5) மிகவேகமான பிரயோக அபிவிருத்தி (RAD) மாதிரியம்

34. "………………………….. என்பவர் மென்பொருள் அபிவிருத்தியின்போது பயனர்களின் தேவைகள் இனங்காணல், பகுப்பாய்வு செய்தல், பிரச்சினைகளை வரையறை செய்தல் போன்ற பூர்வாங்க செயற்பாடுகளை முன்னெடுப்பார்".
இடைவெளியினை நிரப்புவதற்குப் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) முறைமைப் பகுப்பாய்வாளர் (system analyst)
(2) மென்பொருள் பொறியியலாளர் (software engineer)
(3) வன்பொருள் தொழினுட்பவியலாளர் (hardware technician)
(4) வலையமைப்பு நிர்வாகி (network administrator)
(5) தரவுத்தள நிர்வாகி (database administrator)

35. பின்வருவனவற்றுள் தொடரறா இலத்திரனியல் வங்கிமுறைமை (online e-banking system) ஒன்றினது தொழிலல்லா தேவைப்பாடாக (non-functional requirement) இருக்கக்கூடியது எது?

(1) வாடிக்கையாளர் தனது வங்கிப்பரிமாற்ற விபரங்களைச் சரிபார்க்கக்கூடியதாக இருத்தல்
(2) வாடிக்கையாளர் தனது கணக்கு மீதியினை அறியக்கூடியதாக இருத்தல்
(3) வாடிக்கையாளர் கவர்ச்சிகரமான மென்பொருள் இடைமுகத்தினைப் (software interface) பெறவேண்டி இருத்தல்
(4) வாடிக்கையாளர் பணப்பரிமாற்றத்தினை மேற்கொள்ளக் கூடியவாறு இருத்தல்
(5) வாடிக்கையாளர் புதிய காசோலைக்காகக் கட்டளையிடக்கூடியவாறு இருத்தல்

36. பின்வருவனவற்றுள் எது ஓர் மூடிய முறைமையாகக் கருதப்படுகின்றது?

(1) பாடசாலை (2) மனித நரம்புத்தொகுதி (3) பொதுநோக்கக் கணினி
(4) வானொலி (5) மனித சமிபாட்டுத்தொகுதி

37. வல்லுநர் முறைமைகள் (expert systems) தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - மனித வல்லுநர்களின் தீர்மானம் மேற்கொள்ளும் திறனினை அது வெளிப்படுத்துகின்றது
B - சிக்கலான பிரச்சினைகளுக்குரிய தீர்வுகளை அறிவினைப் பயன்படுத்தி தர்க்க ரீதியில் சிந்தித்து வழங்குகின்றது
C - அது மனித வல்லுநர்களை முற்றுமுழுதாக மாற்றீடு (replacing) செய்கின்றது

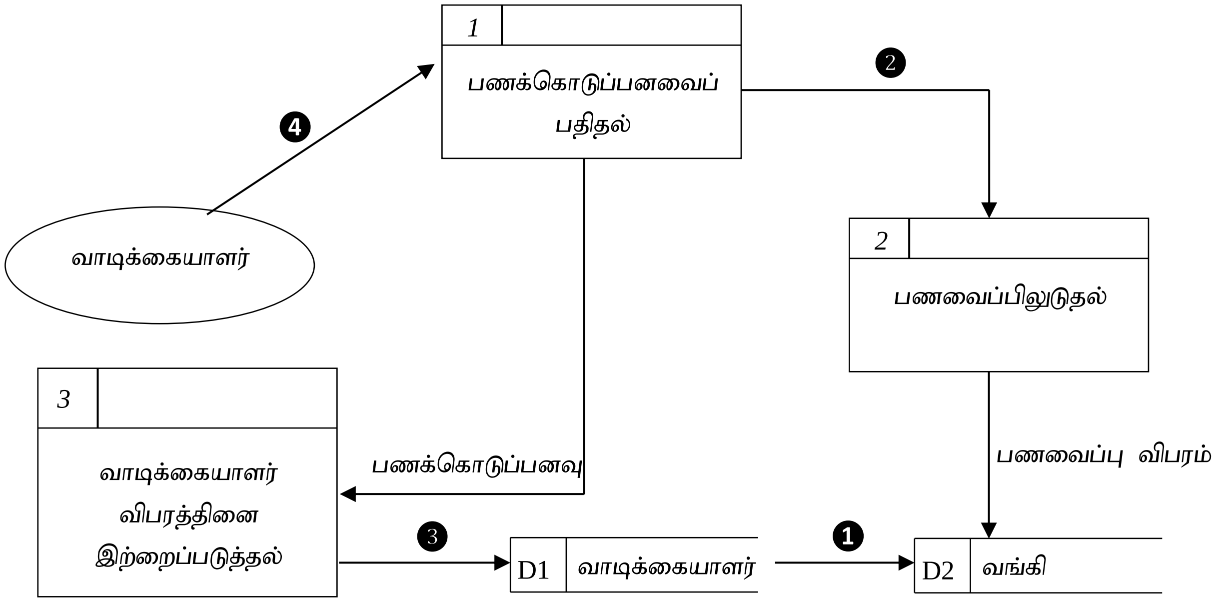
இவற்றுள் சரியானவை எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) B,C மாத்திரம்

[பக். 8 இனைப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

38. வாடிக்கையாளர் ஒருவர் வங்கியுடன் பணப்பரிமாற்றங்களை மேற்கொள்வது தொடர்பான பின்வரும் தரவுப்பாய்ச்சல் வரிப்படக் (DFD) கூறினைக் கருதுக.



இத் தரவுப்பாய்ச்சல் வரிப்படக்கூறில் காணப்படக்கூடிய வலிதற்ற தரவுப் பாய்ச்சல்(கள்) பின்வருவனவற்றுள் எது /எவை?

(1) ❶ மாத்திரம் (2) ❷ மாத்திரம் (3) ❸ மாத்திரம் (4) ❹ மாத்திரம் (5) ❶,❸ மாத்திரம்

39. மென்பொருள் அபிவிருத்தியின்போது, புதிதாக அபிவிருத்தி செய்யப்படுகின்ற ஓர் அமன்பொருள் பயனர்களின் தேவைப்பாடுகளை நிறைவு செய்துள்ளதா எனச் சரிபார்க்கின்ற செயற்பாடு அழைக்கப்படுவது.

(1) முறைமை வடிவமைப்பு
(2) முறைமைப் பேணல்
(3) முறைமைப் பகுப்பாய்வு
(4) முறைமைச் சோதனை
(5) குறிமுறையாக்கம் (coding)

40. தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பொதிகள் (customized packages) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானவை எது / எவை?

A - அவை குறிப்பிட்ட பயனர்களின் தேவைகளை நிறைவுசெய்வதற்கென அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டவை ஆகும்
B - சந்தையில் கொள்வனவு செய்யக்கூடிய (commercial off the shelf) பொதிகளுடன் (packages) ஒப்பிடும் போது அவற்றின் பெரும்பாலான வசதிகளைப் பயனர்கள் பயன்படுத்துவர்
C - அவை சந்தையில் கொள்வனவு செய்யக்கூடிய பொதிகளுடன் ஒப்பிடும்போது செலவு குறைந்தவை

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

****

[முடிவு

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

www.agaram.lk

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர்தர) பரீட்சை
தவணை - 3, 2022
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (ICT)

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II Information & Communication Technology II	Part – II A Gr. 12 (2022)	20	T	II

இதனுள் எதுவும் எழுதலாகாது

பகுதி – II A
அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக

1.
(a)

(i) 23_{10} இனை 8-பிற்றுக்கள் கொண்ட இரண்டின் நிரப்பி (two's complement) வடிவில் தருக.

....

....

(ii) -16_{10} இனை 8-பிற்றுக்கள் கொண்ட இரண்டின் நிரப்பி வடிவில் தருக.

....

....

(iii) $23_{10} - 16_{10}$ இன் பெறுமதியினை 8-பிற்றுக்கள் கொண்ட இரண்டின் நிரப்பி வடிவில் கணிக்க.

....

....

(iv) இரண்டின் நிரப்பி முறையின் இரு அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

(b)

(i) முகில் கணினிப்படுத்தலின் (cloud computing) பிரதான வகைகளில் யாதாயினும் இரண்டினை எழுதுக.

....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

இதனுள் எதுவும் எழுதலாகாது

(ii) இலங்கை மக்களிடையே இலக்கப் பிரிப்பினைக் (digital divide) குறைப்பதற்குப் பிரயோகிக்கக்கூடிய யாதாயினும் இரு வழிமுறைகளைச் சுருக்கமாகப் பிரேரிக்க.

....

....

2.

(a) தரவுத்தொடர்பாடல் மற்றும் கணினி வலையமைப்புக்கள் தொடர்பில், பின்வரும் கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றும் சரியாயின் **உண்மை** எனவும், பிழையாயின் **பொய்** எனவும் குறிப்பிடுக.

(i) UDP (User Datagram ontrol Protocol) ஆனது அனுப்புபவர் மற்றும் பெறுபவரிடையே ஓர் மாயச்சுற்றினை (virtual circuit) உருவாக்குகின்றது.

(ii) மீடிறன் பண்பேற்றத்தில் (FM) மீடிறன் மாறாமலிருக்க, வீச்சம் மற்றும் அவத்தை ஆகியவை மாற்றப்படுகின்றன.

(iii) IP (Internet Protocol) ஆனது ஓர் இணைப்பு அடிப்படையான (connection-oriented) உடன்படுநெறிமுறையாகும்.

(iv) கணினி வலையமைப்பில் பாய்ச்சற் கட்டுப்பாடானது (flow control) OSI வலையமைப்பு மேற்கோள் மாதிரியத்தினது பிரயோக அடுக்கினுள் (application layer) தொழிற்படுகின்றது.

(v) பதிலாள் சேவையகமானது தனிப்பட்ட IP முகவரிகளிலிருந்து பெறப்படுகின்ற தரவுப்பொட்டலங்களினை (data packets) பொது IP முகவரிக்கு மாற்றுகின்றது.

(vi) வலையமைப்பு ஆளி ஒன்றினைப் பயன்படுத்துவதன் பிரதான நோக்கமானது, இரு கணினி வலையமைப்புக்களை ஒன்றுடனொன்று இணைத்தலாகும்.

(vii) IP முகவரிகளின் மிகவும் வினைத்திறன்மிக்க ஒதுக்கீட்டினை CIDR (Classless Inter-domain routing) அனுமதிக்கின்றது.

(viii) NRZ (Non-Return to Zero) குறிமுறையாக்கத்தில் மின்னழுத்தம் குறைந்ததிலிருந்து கூடியதாக அல்லது கூடியதிலிருந்து குறைவாக சமிக்ஞையின் நடுப்பகுதியில் நிலைமாற்றம் (transition) காணப்படும்.

இல.	உண்மை / பொய்	இல.	உண்மை / பொய்
(i)		(v)	
(ii)		(vi)	
(iii)		(vii)	
(iv)		(viii)	

இதனுள் எதுவும் எழுதலாகாது

(b) வலையமைப்பொன்றினது முகவரி 193.5.6.0 ஆகும். அதன் பயன்படு (usable) விருந்தோம்புனர் எண்ணிக்கை 14 ஆகும். எனின்,

(i) இவ்வலையமைப்பினது உபவலை மறைமுகம் (subnet mask) யாது?

……………………………………………………………………………………………………

(ii) ஆகக்கூடிய உபவலையமைப்புக்களின் (subnets) எண்ணிக்கை யாது?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

(c) கணினி வலையமைப்பு மாதிரியமான OSI வலையமைப்பு மேற்கோள் மாதிரியத்தினை வரைந்து காட்டுக.

agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

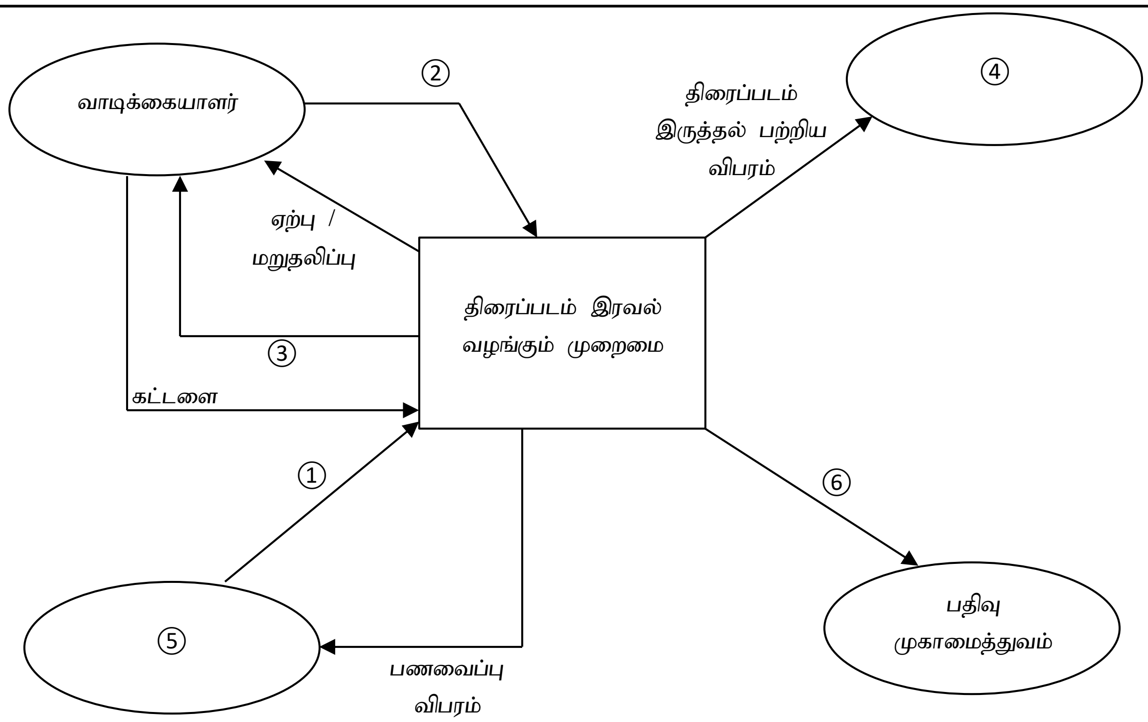
3.

(a) கடை ஒன்றின் திரைப்படங்கள் வாடகை முறைமையினை (movie rental system) விளக்கும் பின்வரும் சூழல் வரிப்படத்தினைக் (context diagram) கருதுக.

ஒரு கடையானது தனது வாடிக்கையாளர்களுக்கு திரைப்படங்களை வாடகைக்கு வழங்கும் சேவையினை மேற்கொள்கின்றது. வாடிக்கையாளர் ஒருவர் திரைப்படத்தினைப் பெறுவதற்கு ஓர் வேண்டுகோளைச் சமர்ப்பிக்க முடியும். வேண்டுகோள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுமிடத்து முறைமையானது கடையில் அத் திரைப்படம் உள்ளதா அல்லது இல்லையா எனச் சரிபார்க்கும். குறித்த திரைப்படம் கடையில் இருக்குமிடத்து அத் திரைப்படத்திற்கான பணக்கொடுப்பனவு (payment) குறித்த வாடிக்கையாளரினால் மேற்கொள்ளப்படும். அதேவேளை வாடிக்கையாளர் பற்றுச்சீட்டு (invoice) மற்றும் குறித்த திரைப்படத்தின் DVD ஆகியவற்றினைப் பெறுவார். வாடகைக்கு வழங்கப்பட்ட குறித்த திரைப்பட வாடகை பற்றிய அனைத்து விபரங்களும் ஓர் பதிவு முகாமைத்துவ முறைமையில் பதியப்படுகின்றன. அது தொடர்பான பணவைப்பு விபரங்கள் யாவும் பணக்கொடுப்பனவு விவரங்கள் முறைமைக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. கடையில் குறிப்பிட்ட திரைப்படம் இல்லாதுவிடின் முறைமையினால் வாடிக்கையாளரிடமிருந்தான கட்டளை ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதில்லை.

agaram.lk

இதனுள் எதுவும் எழுதலாகாது



சூழல் வரிப்படத்தில் தரப்பட்டுள்ள இடைவெளிகளைப் பொருத்தமான சொற்களைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் இடைவெளிகளில் எழுதுக.

① ....

② ....

③ ....

④ ....

⑤ ....

⑥ ....

(b) பின்வரும் பட்டியலிலிருந்து கீழே தரப்படுகின்ற வசனங்களின் இடைவெளிகளைப் பொருத்தமான விதத்தில் நிரப்புக. பட்டியலிலுள்ள எண்களை இடைவெளிகளில் எழுதுக.

பட்டியல்: [① - வெள்ளைப்பெட்டிச் சோதனை, ② - சுருளி மாதிரியம், ③ - மூலமுன்வகைமாதிரியம் (prototyping model), ④ - நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம், ⑤ - கறுப்புப்பெட்டிச் சோதனை, ⑥ - RAD மாதிரியம், ⑦ - ஒருங்கிணை சோதனை]

(i) .... என்பது மென்பொருள் அபிவிருத்தியில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற ஒரு தொடர்ச்சியான (நேரியல்) செயன்முறை மாதிரியாகும்.

(ii) .... என்பது மீள்வருகை (iterative) அபிவிருத்தி செயன்முறை மற்றும் நேரியல் (linear) அபிவிருத்தி செயன்முறை ஆகியவற்றின் சேர்மானமாகும்.

(iii) .... என்பது ஒரு மென்பொருள் அமைப்பின் ஆரம்ப பதிப்பாகும், இது எண்ணக்கருக்களை எடுத்துக்காட்டவும், வடிவமைப்புத் தெரிவுகளை முயற்சிக்கவும் மற்றும் பயனர் தேவைப்பாடுகளைப் பற்றி மேலும் அறியவும் பயன்படுகின்றது.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

இதனுள் எதுவும் எழுதலாகாது

(iv) .... இன்போது மென்பொருள் கட்டமைப்புக்கள் (குறிமுறைகள்) சோதனைக்குட்படுத்தப்படும். இதன்போது செய்நிரல்கள் சோதனைக்குட்படுத்தப்படும். மென்பொருள் எவ்வாறு இயங்குகின்றது என்பது பற்றிய அறிவு இதற்கு அவசியமானது.

(v) .... இன்போது அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட புதிய முறைமையானது அபிவிருத்தியாளர்களின் (developers) உதவியுடன், இறுதிப் பயனர்களினால் மெய்யான தரவுகளைப் (actual data) பயன்படுத்திச் சோதனைக்குட்படுத்தப்படும்.

(c) பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

மாணவர்களின் தடகளப் போட்டிகளை முகாமிப்பதற்கான புதிய முறைமை ஒன்று ஒரு பாடசாலையில் உள்ளது. பழைய முறைமையானது கைவழி முறைமையிலானது. மாணவர்கள், அவர்களின் அணிகள் (teams), பருவங்கள் (seasons) மற்றும் அவர்களின் பயிற்சியாளர்களை நிர்வகிக்க ஒரு புதிய முறைமை அறிமுகப்படுத்தப்படுகின்றது. முதலில், புதிய முறைமை வெறுமனே அணிகளை மாத்திரம் நிர்வகிக்கின்றது. பின்னர் புதிய முறைமையானது பருவங்களை (பள்ளி ஆண்டுகளை) நிர்வகிக்கின்றது. மெதுவாக, புதிய முறைமையானது பயிற்சியாளர்கள், வீரர்கள் மற்றும் இறுதியாக நிகழ்வுகளை (events) நிர்வகிக்க அதிகரிக்கப்படுகின்றது. அமுலாக்கத்தின் முடிவில், புதிய முறைமையானது மாணவர்களின் தடகளம் (athletics) தொடர்பான அனைத்து விபரங்களையும் நிர்வகிக்கின்றது. இறுதியில் பழைய முறைமையானது மேலும் பயன்பாட்டில் இல்லாது நீக்கப்படுகின்றது.

(i) இந்த முறைமையினை அமுல்படுத்த எந்த முறைமை அமுலாக்கல் (deployment) உத்தி மிகவும் பொருத்தமானது?

....

(ii) மேலே **(i)** இல் உள்ளவாறு முறைமையினை அமுல்படுத்துவதன் ஒரு அனுகூலத்தினை எழுதுக.

....

....

4.

(a) கணினியில் செயற்படுகின்ற ஓர் பிரயோகம் 101000111011010101 பிற்றுக்கள் கொண்ட ஓர் மெய்நிகர் (virtual) நினைவகத்தினைப் பயன்படுத்துகின்றது. இதில் பக்கங்களின் (page) எண்ணிக்கை 128 எனின்,

(i) ஒரு பக்கத்திற்குத் தேவைப்படுகின்ற பிற்றுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?

....

....

(ii) பெயர்ச்சி (offset /displacement) யாது?

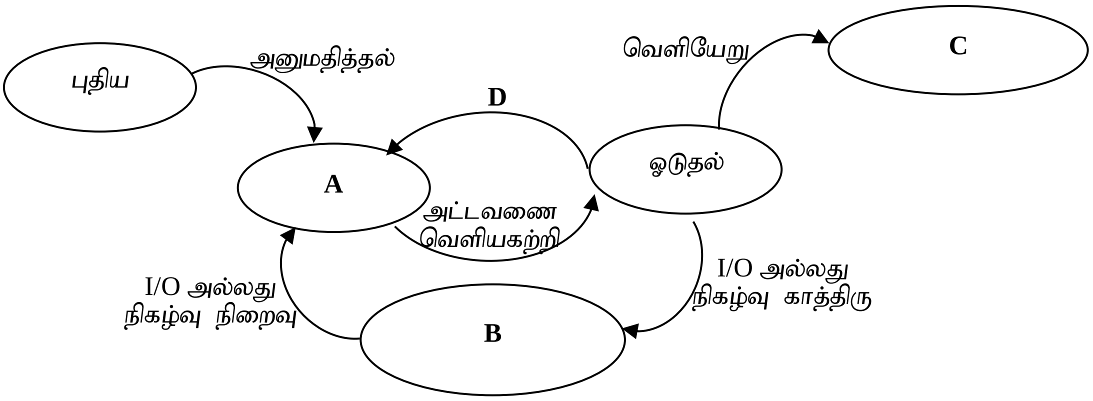
....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

இதனுள் எதுவும் எழுதலாகாது

(b) ஒரு பல்பணியாக்க (multitasking) பணிசெயல் முறைமையின் முறைவழி நிலைமாற்ற வரிப்படத்தினைக் கருதுக.



முகப்படையாளங்கள் A, B, C மற்றும் D ஆகியவற்றுக்குப் பொருத்தமான பதங்களைப் பின்வரும் அட்டவணையினுள் எழுதுக.

A	
B	
C	
D	

(c) தொடர்ச்சியான (contiguous) கோப்பு இட ஒதுக்கீட்டினது இயல்புகள் இரண்டினை எழுதுக.

....

....

....

(d) நவீன பணிசெயல் முறைமைகளில் மெய்நிகர் நினைவகத்தினைப் (virtual memory) பயன்படுத்தவதன் அனுகூலம் ஒன்றினை எழுதுக.

....

....

****

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர்தர) பரீட்சை
தவணை - 3, 2022
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (ICT)

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II Information & Communication Technology II	Part – II B Gr. 12 (2022)	20	T	II

பகுதி – II B
யாதாயினும் இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக

(5) பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

ஓர் தன்னியக்க கதவு முறைமைக்கான (automatic door system) இலக்கத் தருக்கச்சுற்று ஒன்று அமைக்கப்படுகின்றது. தன்னியக்கக் கதவானது A மற்றும் B ஆகிய இரு உணரிகளை (sensors) கதவின் இரு பக்கமும் கொண்டுள்ளது. இவ் உணரிகளுள் ஆகக்குறைந்தது யாதேனுமொரு உணரி செயற்படும்போது கதவானது திறக்கின்றது. கதவு முறைமையானது கைவழி முறையிலான ஆளி C இனைப் பயன்படுத்தி ஆளி தொடக்கப்படுகின்றது (switch on- தருக்கப்பெறுமதி-1) அல்லது ஆளி நிறுத்தப்படுகின்றது (switch off- தருக்கப்பெறுமதி-0). ஆளி C தொடக்கப்படும் வரையில் கதவு திறக்கப்படமாட்டாது. கதவு திறத்தல் (தருக்கப்பெறுமதி-1) அல்லது திறக்காமைக்கான (தருக்கப்பெறுமதி-0) தருக்கச்சுற்றினது வருவிளைவு F ஆகும்.

(a) இம் முறைமைக்கான மெய்அட்டவணையினை அமைக்க.
(b) மெய்அட்டவணையிலிருந்து பூலியன்கோவையினை நியம SOP வடிவில் எழுதுக.
(c) கார்னா வரிப்படத்தினைப் பயன்படுத்தி மேலே **(b)** இல் நீர் பெற்ற பூலியன் கோவையினைச் சுருக்குக.
(d) இப் பூலியன் கோவைக்கான தருக்கச்சுற்றினை AND, OR, NOT தருக்கப்படலைகளை மாத்திரம் பயன்படுத்தி வரைக.
(e) மேலே **(b)** இல் பெறப்பட்ட பூலியன் கோவைக்கான தருக்கச்சுற்றினை NOR தருக்கப்படலைகளை மாத்திரம் பயன்படுத்தி மீண்டும் வரைக.

(6)
(a) பாட்டை (bus) இடத்தியலுடன் ஒப்பிடும்போது, விண்மீன் (star) இடத்தியலை ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக (ஓர் ஒப்பீடு போதுமானது).
(b) கணினிகளுக்கு IP முகவரிகளின் ஒதுக்கீட்டின்போது நிலைத்த நீளமுடைய துணைவலை மறைமுகத்தினைப் (FLSM) பயன்படுத்துவதைக் காட்டிலும், மாறக்கூடிய நீளமுடைய துணைவலை மறைமுகத்தினைப் (VLSM) பயன்படுத்துவதன் ஓர் அனுகூலத்தினை எழுதுக.
(c) பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

ஒரு மரத்தளபாடங்களை உற்பத்தி செய்கின்ற கம்பனியானது உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல், கணக்கியல், விற்பனை மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பத் துறைகள் போன்ற அதன் ஐந்து திணைக்களங்களுக்கும் ஐந்து இடத்துரி வலையமைப்புக்களைப் (LANs) பயன்படுத்துகின்றது. ஒவ்வொரு திணைக்களமும் கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையில் உள்ள கணினிகளின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டுள்ளன.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

திணைக்களங்கள்	ஒவ்வொரு திணைக்களத்திலுமுள்ள கணினிகளின் எண்ணிக்கை
உற்பத்தி	*15*
சந்தைப்படுத்தல்	*12*
கணக்கியல்	*14*
விற்பனை	*22*
தகவல் தொழில்நுட்பம்	*25*

ஒரு IP தொகுதி 196.1.1.0 /27 ஆனது வலையமைப்பு நிர்வாகிக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. வலையமைப்பு நிர்வாகி ஒவ்வொரு திணைக்களத்திலுமுள்ள அனைத்துக் கணுக்களுக்கும் (nodes) IP முகவரிகளை ஒதுக்க வேண்டும். இந் நோக்கத்திற்காக ஐந்து உபவலையமைப்புக்கள் அமைக்கப்படவுள்ளன. அத்துடன் இவ் வலையமைப்பு ஊழியர்களின் இணையப் பயன்பாட்டிற்காக ஒரு பொது IP முகவரியுடன் அனைத்துத் திணைக்களங்களும் இணைக்கப்படுகின்றன. தகவல் தொழில்நுட்பத் திணைக்களம் நேரடியாக இணையத்துடன் இணைக்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு திணைக்களமும் ஒரு பிரதேசத்தில் வெவ்வேறு கட்டடங்களில் அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு திணைக்களத்திலும் தனித்தனியான ஒவ்வொரு வலையமைப்பு அச்சுப்பதிப்பிகள் (network printers) உள்ளன. வலையமைப்பினது பாதுகாப்பிற்காக தீச்சுவர் ஒன்று நிறுவப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஐந்து ஆளிகள், வலையமைப்பு வடங்கள், பதிலாள் (proxy) சேவையகம் மற்றும் DHCP சேவையகம் ஆகியவை இந்நோக்கத்திற்காக வலையமைப்பு நிர்வாகிக்கு வழங்கப்படுகின்றது.

(i) இந் நிலைமைக்கான ஓர் வலையமைப்பு வரிப்படத்தினை வரைக. அனைத்து வலையமைப்பு வடங்கள், வலையமைப்பு இணைப்பு சாதனங்கள் மற்றும் சேவையகங்கள் போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் காட்டுக.

(ii) பின்வரும் அட்டவணையினை ஓர் உதவியாகப் பயன்படுத்தி, அனைத்துக் கணினிகளுக்குமான IP முகவரிகளை ஒதுக்குக. இதற்காக நிலைத்த நீளமுடைய துணைவலை மறைமுகத்தினை (FLSM) மாத்திரம் பயன்படுத்துக.

திணைக்களங்கள்	வலையமைப்பு முகவரி (network address)	ஒலிபரப்பு முகவரி (broadcast address)	உபவலை மறைமுகம் (subnet mask)	பயன்படு IP முகவரி வீச்சு (usable IP address range)
உற்பத்தி				
சந்தைப்படுத்தல்				
கணக்கியல்				
விற்பனை				
தகவல் தொழில்நுட்பம்				

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

(7)

(a) தன்னியக்க காசளிப்பு இயந்திரம் (ATM) ஒன்றினது பயனர் தேவைப்பாடுகள் பற்றிய சில செயல்சார் மற்றும் செயல்சாராத தேவைப்பாடுகள் கீழே தரப்படுகின்றன.

(A) ATM ஆனது ஒரு செக்கன் நேரத்தில் வலையமைப்பினூடாக 10000 பணப் பரிமாற்றங்களை மேற்கொள்ளக் கூடியதாக இருத்தல்

(B) வாடிக்கையாளர் தமது பணத்தினை வைப்பிலிடக் கூடியதாக இருத்தல்

(C) வாடிக்கையாளர் தமது பணத்தினைப் மீளப்பெறக் கூடியதாக இருத்தல்

(D) ATM இனது பயனர் இடைமுகம் வாடிக்கையாளர் பயன்படுத்துவதற்கு இலகுவாக இருத்தல் வேண்டும்

(E) வாடிக்கையாளர் தனது வங்கி பணநிலுவையினை அறியக்கூடியதாக இருத்தல்

(F) ATM ஆனது வாடிக்கையாளரின் ATM அட்டையின் செல்லுபடியினைச் (validity) சரிபார்க்கக் கூடியதாக இருத்தல்

(G) வாடிக்கையாளர்கள் தமது நான்கிலக்க இரகசியக் குறியீட்டினை நுழைக்கும்போது மூன்று தடைவைகள் அவர்களுக்குரிய சந்தர்ப்பத்தினை வழங்கக் கூடியதாக இருத்தல்

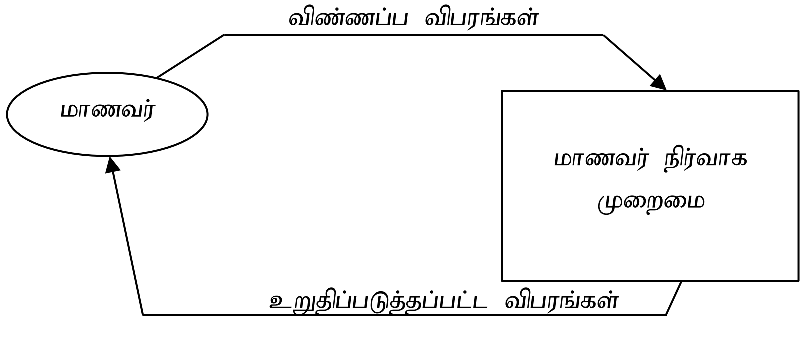
(H) ATM ஆனது வாடிக்கையாளரின் வங்கிக் கணக்கிலக்கத்தினைச் சரிபார்க்கக் கூடியதாக இருத்தல்

தன்னியக்க காசளிப்பு இயந்திரத்தினது பயனர் தேவைப்பாடுகளை மேலே குறிப்பிட்டுள்ளவாறு செயல்சார் அல்லது செயல்சாராத தேவைப்பாடுகளாக வகைப்படுத்துக (அவற்றின் முகப்படையாளங்களை மாத்திரம் எழுதினாற் போதுமானது).

(b) பல்கலைக்கழகம் ஒன்றில் மாணவர்கள் தமது பட்டப்படிப்பினை மேற்கொள்வதற்காக கற்கைகளைத் தெரிவுசெய்து பதிவினை மேற்கொள்ள முடியும். அதற்குரிய மாணவர் நிர்வாக முறைமை (student administration system) பற்றிய பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

மாணவர்கள் முதலில் தமது விண்ணப்ப விபரங்களை வரவேற்பாளர் கருமபீடத்தில் (receptionist counter) வழங்குகின்றார்கள். அவர்கள் எதிர்பார்க்கின்ற கற்கை உள்ளதா? அல்லது இல்லையா? எனச் சரிபார்க்கப்படுகின்றது. இதற்காக கற்கை விபரங்கள் கற்கைக் கோப்பிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட கற்கையானது ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றதா? அல்லது மறுதலிக்கப்படுகின்றதா? என்பதன் அடிப்படையில், மாணவர் சேர்க்கை (enrollment) செயன்முறை நடைபெறுகின்றது. இதன்போது கற்கைச் சேர்ப்பு விபரங்கள் கற்கைக் கோப்பிற்கு அனுப்பப்படுகின்றன. அத்துடன் குறிப்பிட்ட மாணவர் விபரங்கள் மாணவர் கோப்பில் சேமிக்கப்படுகின்றன. இறுதியில் மாணவர் பதிவு விபரங்கள் பதிவாளர் அலகிற்கு அனுப்பப்பட்டு, அங்கு மாணவர் பதிவு உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றன. அவ் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட விபரங்கள் இறுதியில் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன.

இம் முறைமைக்குரிய சூழல் வரிப்படம் பின்வருமாறு தரப்படுகின்றது.



மாணவர் நிர்வாக முறைமைக்கான முதலாம் மட்ட தரவு பாய்ச்சல் வரிப்படத்தினை (Level -1 DFD) SSADM முறையில் தெளிவாக வரைந்து காட்டுக.

****

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk