முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்
நடாத்தும் க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களுக்கான 9 வது
முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018
General Certificate of Education (Adv. Level) Pilot Examination - 2018

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I
Information & Communication Technology I

20 T I

இரண்டு மணித்தியாலயம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ✳ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ✳ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- ✳ விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களை கவனமாக வாசித்து பின்பற்றுக.
- ✳ 1 தொடக்கம் 50 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையை தெரிந்து எடுத்து அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (x) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
- ✳ கணிப்பான்களை பயன்படுத்துவதற்கு அனுமதிக்கபடமாட்டாது.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக

1. 101.1101_2இற்குச் சமவலுவுள்ள தசம எண்.
   (1) 5.5_{10} (2) 5.25_{10} (3) 5.125_{10} (4) 5.15_{10} (5) 5.225_{10}

2. பூலியன் செயலி $f(x,y) = \bar{x}y + xy\bar{z} + xyz$ என்பதன் சுருக்கம் எது?
   (1) x (2) y (3) 1 (4) $\bar{x}$ (5) $\bar{y}$

3. முதலாவது ஒருங்கிணை சுற்றினை (IC) உருவாக்கியவர் யார்?
   (1) John Bardeen (2) John Ambrose Fleming (3) Federico Faggin
   (4) Ted Hoff (5) Jack Kilby

4. பின்வருவனவற்றுள் தற்பயன் கணினிகளில் எது ஒலிக்குறிமுறையினைப் (beep code) பிறப்பிக்கின்றது?
   (1) CMOS (2) POST (3) ROM (4) பணிசெயல் முறைமை (5) IRQ

5. பின்வருவனவற்றுள் தற்பயன் கணினிகளின் சரியான தொடக்க வரிசை (boot sequence) இடமிருந்து வலமாக எது?
   (1) POST, CPU, boot loader, பணிசெயல் முறைமை
   (2) CPU, POST, boot loader, பணிசெயல் முறைமை
   (3) Boot loader, பணிசெயல் முறைமை, CPU, RAM
   (4) CPU, RAM, boot loader, பணிசெயல் முறைமை
   (5) பணிசெயல் முறைமை, CPU, RAM, Boot loader

6. பின்வருவனவற்றுள் பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில் நிபந்தனையுடன் கூடிய வலிதான செயன்முறை நிலைமாற்றத்தினைத் (process transition) தருவது எது?
   (1) Event wait : தயார் நிலைமை (ready)→ ஓட்ட நிலைமை (running)
   (2) I/O wait : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை
   (3) Dispatch : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை
   (4) Timeout : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை
   (5) Release : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை

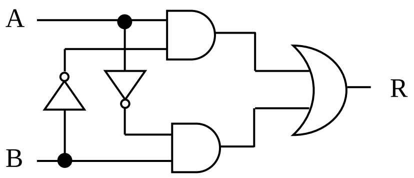
agaram.lk

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

7. தரவட்டவணை ஒன்று இரு வேட்பாளர் சாவிகளைக் (candidate keys) கொண்டிருந்தால் பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?
(1) அவற்றுள் ஒன்று தரவுத்தளத்திலிருந்து நீக்கப்படல் வேண்டும்
(2) அவற்றுள் இரண்டும் முதன்மைச்சாவிகளாகும் (primary keys)
(3) அவற்றுள் இரண்டும் தரவுத்தளத்திலிருந்து நீக்கப்படல் வேண்டும்
(4) அவற்றுள் ஒன்று முதன்மைச்சாவியாக தெரிவுசெய்யப்படலாம்
(5) அவற்றுள் ஒன்று முதன்மைச்சாவியாகவும், மற்றையது அன்னியச்சாவியாகவும் (foreign key) தெரிவுசெய்யப்படல் வேண்டும்

8. 13_{10}இன் இரண்டின் நிரப்பி (2's complement) வடிவம் எட்டு பிற்றுக்களில்.
(1) 01100111 *(2) 10111011* *(3) 10001101* *(4) 10110100* *(5) 00001101*

9. பின்வரும் தருக்கச்சுற்றினது வருவிளைவு R இற்குச் சமவலுவுடைய தருக்கவாயில் எது?



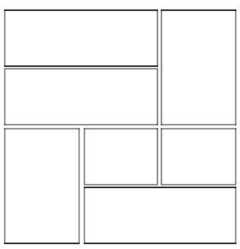
(1) NOT (2) AND (3) OR
(4) XOR (5) NAND

10. OSI வலையமைப்பு மாதிரிய ....அடுக்கானது MAC மற்றும் LLC உபவலைகளைக் கொண்டுள்ளது. இடைவெளியினை நிரப்புவதற்குப் பொருத்தமான சொல் எது?
(1) பௌதிக (2) போக்குவரத்து (3) வலையமைப்பு (4) தரவிணைப்பு (5) பிரயோக

11. கட்டடம் ஒன்றினுள் வகுப்பு B முகவரி வெளியினைக் கொண்ட ஆறு உபவலைகளை உருவாக்க வேண்டிய தேவையுள்ளது. அதேவைளை எதிர்கால விரிவுபடுத்தலுக்கான தேவையுமுள்ளது. பின்வருவனவற்றுள் இதற்காகத் தேவைப்படும் துணைவலை மறைமுகம் யாது?
(1) 255.255.0.0 *(2)* 255.255.248.0 *(3)* 255.255.224.0
(4) 255.255.240.0 *(5)* 255.255.255.224

agaram.lk

12. பின்வரும் அட்டவணையினது கடைசி வரிசையினை (row) உருவாக்குவதற்கான HTML குறிமுறைக்கூறு எது?



(1) <tr><td></td><td rowspan=”2”></td></tr>
(2) <tr><td colspan=”2”></td><td rowspan=”2”></td></tr>
(3) <tr><td rowspan=”2”></td></tr>
(4) <tr><td colspan=”2”></td></tr>
(5) <td><td colspan=”2”></td></td>

13. மென்பொருள் ஒன்றினை அபிவிருத்தி செய்வதற்கான முறைவழி ஒன்றின் பொதுவான செயற்பாடு அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) விபரக்குறிப்பு (specification)
(2) அபிவிருத்தி (development)
(3) செல்லுபடியாக்கல் (validation)
(4) பயனர் பயிற்சி (user training)
(5) படிமுறை வளர்ச்சி (evolution)

14. CSS ல் ஓரம் (border) ஒன்றினை வரையறை செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற சரியான தொடரியல் யாது?
(1) p {border: 5px solid red; } *(2)* p {borderstyle: 5px solid red; }
(3) p {bordertype: 5px solid red; } *(4)* p {border-type: 5px solid red; }
(5) p {border-family: 5px solid red; }

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

15. பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில், பின்வரும் அட்டவணைப்படுத்திகளுள் (schedulers) எது பல் செய்நிரலாக்கத்தின் அளவினைக் (degree of multiprogramming) கட்டுப்படுத்துகின்றது?

(1) நீண்டகால (long term) அட்டவணைப்படுத்தி

(2) நடுத்தரகால (midterm) அட்டவணைப்படுத்தி

(3) குறுங்கால (short term) அட்டவணைப்படுத்தி

(4) மிக நீண்டகால அட்டவணைப்படுத்தி

(5) மிகக் குறுங்கால அட்டவணைப்படுத்தி

16. "………………. என்பது ஒவ்வொரு செயன்முறைக்கும் (process) பணிசெயல் பேணப்படுகின்ற ஓர் தரவுக் கட்டமைப்பாகும் (data structure)".
இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான சொல் பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) சந்தர்ப்ப ஆளி முறைமை

(2) செயன்முறைக் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி (PCB)

(3) அட்டவணைப்படுத்தி (scheduler)

(4) இடமாற்றுதல் (swapping)

(5) பக்கவாக்கல் (paging)

17. உலகளாவிய வலை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - அதன் கண்டுபிடிப்பாளர் Tim Berners Lee ஆவார்

B - அது இணையத்தினது மறுபெயராகும்

C - அது இணையத்தினூடாகக் கையாளத்தக்க ஒன்றுடனொன்று இணைக்கப்பட்ட ஒரு தொகுதி மீஉரை ஆவணங்களின் தொகுப்பாகும்

D - அதன் பராமரிப்பிற்குப் பொறுப்பான நிறுவனம் W3Cஆகும்

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

18. பின்வருவனவற்றுள் எது உயர்தரவாகக் (metadata) கருதப்படுகின்றது?

(1) ER வரிப்படம் (2) அட்டவணை (3) தரவு அகராதி (data dictionary)
(4) தொடர்புடைமை (relationship) (5) புலம் (field)

agaram.lk

19. update student set student_id='104' where student_id='101' எனும் வினவல் தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானது?

(1) அது student அட்டவணையின் student_id 101 இனை மாத்திரம் 104 ஆக மாற்றுகின்றது

(2) அது student அட்டவணையின் அனைத்துப் பதிவுகளிலும் student_id இனை 104 ஆக மாற்றுகின்றது

(3) அது student அட்டவணையின் student_id 104 இனை மாத்திரம் 101 ஆக மாற்றுகின்றது

(4) அது student அட்டவணையின் அனைத்துப் பதிவுகளிலும் student_id இனை 101 ஆக மாற்றுகின்றது

(5) அது student அட்டவணையினை அழிக்கின்றது

20. பின்வருவனவற்றுள் எது வலிதான MAC முகவரியாக இருக்கலாம்?

(1) 199.165.217.45 (2) 00076A: 01A5BBA7FF60 (3) 255.255.255.0
(4) 0.0.255.192 (5) 01:A5:BB:A7:FF:60

21. கணினி A இலிருந்து கணினி B இற்கு ping -n 10 facebook.com எனும் கட்டளை வழங்கப்படுகின்றது. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியான கூற்றாகும்?

(1) கட்டளை பிழையானதாகும்

(2) n தடைவைகள் ping இனை மேற்கொள்கின்றது

(3) 10 தடைவைகள் ping இனை மேற்கொள்கின்றது

(4) தொடர்ச்சியாக ping இனை மேற்கொள்கின்றது

(5) 4 தடைவைகள் ping இனை மேற்கொள்கின்றது

22. பின்வரும் கூற்றுக்ககுள் சரியானது எது

A - ஆளிகள் ஆயுஊ முகவரியின் அடிப்படையில் சட்டகங்களை (கசயஅநுள) அனுப்புகின்றது

B - இணையத்தில் IP முகவரிகள் பயன்படுத்தப்படுவதனால் MAC முகவரிகள் அவசியமில்லை

C - MAC முகவரிகள் 48 பிற்றுக்கள் அளவினைக் கொண்டவை

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

23. நீர் உமது தற்பயன் கணினியில் நினைவகத்தினை மேம்படுத்த வேண்டிய தேவையுள்ளதாகக் கருதுக. பின்வருவனவற்றுள் எது பயனரினால் மாற்றீடு செய்யத்தக்க நினைவகமாகும்?

(1) BIOS *(2)* DRAM *(3)* SRAM *(4)* ROM *(5)* Register

24. SMTP (Simple Mail Transfer 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 தரவுப்பொட்டலங்களை வழிப்படுத்துதல்

25. பின்வருவனவற்றுள் எவை வல்லுனர் முறைமை (expert system) ஒன்றினது பிரயோகங்களாக இருக்க முடியும்?

A - கணினிக்கு எதிராக சதுரங்க விளையாட்டினை விளையாடுதல்

B - மோட்டார் வாகனங்களில் இயந்திரங்களின் பிரச்சினைகளைக் கண்டறிவதற்கு உதவுதல்

C - நிறுவனங்களுக்கு நிதியியல் ஆலோசனைகளை வழங்குதல்

D - தண்ணீர்க் கிணறுகளைத் தோண்டுவதற்குரிய இடவமைவுகளைக் கண்டறிவதற்கு உதவுதல்

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

26. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - நோயாளிகளைத் தூர (remote) இடங்களிலிருந்து கண்காணித்தல்

B - வீடுகளில் ஒளியூட்டல் விளக்குகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

C - மின்வர்த்தகத்தில் வாடிக்கையாளர்களுக்கு இடவமைவு (location) அடிப்படையிலான சேவைகளை வழங்குதல்

D - உற்பத்தி ஆலைகளில் இயந்திரங்களைக் கட்டுப்படுத்தலும், கண்காணித்தலும்

இவற்றுள் சர்வ வியாபகக் கணினிப்படுத்தலின் (ubiquitous computing) பிரயோகங்களாகக் கருதக்கூடியவை எவை?

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

agaram.lk

27. பின்வருவனவற்றுள் TCP (Transmission Control Protocol) உடன் ஒப்பிடும்போது UDP (User Datagram Protocol) இன் இயல்புகளாகக் கருதக்கூடியவை எவை?

A - இணைப்பு அடிப்படையிலானது (connection-oriented)

B - குறைந்த மேந்தலை (low overhead)

C - ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட வரிசையான பொட்டலங்கள் (ordered sequence of packets)

D - நம்பகத்தன்மையற்றது (unreliable)

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

28. பின்வருவனவற்றுள் எது HTML ல் Meta tag ஒன்றினை உள்நுழைப்பதற்கு சரியான வழிமுறையினைத் தருகின்றது?

(1) <meta name="keywords" content="java,php,www,ict">

(2) <meta name="keywords" values =" java,php,www,ict " />

(3) <meta> name="keywords" content=" java,php,www,ict "</meta>

(4) <meta> name="keywords" values =" java,php,www,ict "</meta>

(5) <meta name="keywords" content =" java,php,www,ict "/meta>

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

29. பின்வருவனவற்றில் எது /எவை மின் வர்த்தகத்தில் கொள்வனவுக் கூடை (shopping cart) ஒன்றினது பொதுவான செயற்பாடுகளாகும்?

A - கொள்வனவு செய்வதற்கான பொருட்களை வாடிக்கையாளர் ஒன்று சேர்ப்பதற்கு அனுமதிக்கின்றது

B - கட்டளையிடப்பட்ட பொருட்களுக்கான மொத்த பணத்தொகையினைக் கணிக்கின்றது

C - பணக்கொடுக்கல் வாங்கல்களை வாடிக்கையாளர் மற்றும் விற்பனையாளருக்கிடையில் மேற்கொள்கின்றது

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

30. பின்வரும் பைத்தான் கூற்றினைக் கருதுக.

```
print (4*2+8/2-1+3**2)
```

மதிப்பிடலின்போது செய்பணிகளின் முன்நிகழ்வு ஒழுங்கு (precedence of operators) பின்வரும் அட்டவணையில் இடமிருந்து வலமாக எதுவாகும்?

(1)	*	/	**	+	-	+
(2)	**	/	*	+	+	-
(3)	**	*	/	+	-	+
(4)	+	-	+	/	*	**
(5)	-	+	+	*	**	/

31. பின்வருவனவற்றுள் பைத்தான் செய்நிரல்களில் தொடரியல் ரீதியல் (syntactically) சரியானது எது?

(1)
```
for i in [1,2,3,4]:
    print(i):
```

(2)
```
for i in [1,2,3,4]
    print(i)
```

(3)
```
for i in [1,2,3,4]:
    print(i)
```

(4)
```
for i in range [1,2,3,4]
print(i):
```

(5)
```
for i in [1,2,3,4]:
print(i)
```

agaram.lk

32. பின்வரும் பைத்தான் செய்நிரலின் வருவிளைவு யாது?

```
num1 = 5
i = 0
num2 = [8,7,6,5,4,3,2,1]
while(num1>0):
    num2[i] = num1%2
    num1 = num1//2
    i=i+1
for k in range(0,3):
    print(num2[k],end = '   ')
```

(1) 1 0 1 *(2)* 1 2 3 *(3)* 8 7 6 *(4)* 4 5 6 *(5)* 5 4 2

33. Student எனும் தரவட்டவணையின் Course எனும் புலத்திலுள்ள (field) Biology எனும் பெறுமதியினைக் கொண்ட அனைத்துப் பதிவுகளையும் பெறுவதற்கு பின்வரும் எந்த SQL இனைப் பயன்படுத்தலாம்?

(1) select each from Student where Course ='Biology'

(2) select * from Student where Course ='Biology'

(3) get all from Student where field = Course

(4) import * from Student where Course ='Biology'

(5) select all from Student where Course = 'Biology'

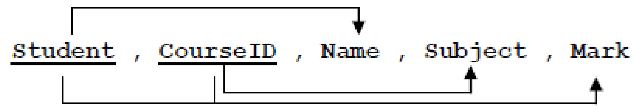
[பக். 6 ஐப் பார்க்க

34. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒருங்கமைவுக் கட்டுப்படுத்தி (integrity constraints) அட்டவணை ஒன்றில் அன்னியச்சாவி ஒன்றினது நோக்கத்தினை உறுதிப்படுத்துகின்றது?

A - ஆள்கள (domain) ஒருங்கமைவு
B - உள்பொருள் (entity) ஒருங்கமைவு
C - மேற்கோள் (referential) ஒருங்கமைவு

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

வினாக்கள் **35** மற்றும் **36** ஆகியவற்றிற்கு விடையளிப்பதற்கு பின்வரும் அட்டவணையும், அதன் புலங்களும் மற்றும் புலங்களின் செயற்கூற்று தங்கியிருத்தல்களையும் கருதுக.



35. மேலுள்ள தரவுகள் ஒரு அட்டவணையினை உருவாக்குமாயின், அதன் செவ்வனாக்க வடிவம் (normal form) தொடர்பாகச் சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) அது பூச்சிய செவ்வன் வடிவிலுள்ளது
(2) அது முதலாம் செவ்வன் வடிவிலுள்ளது
(3) அது இரண்டாம் செவ்வன் வடிவிலுள்ளது
(4) அது மூன்றாம் செவ்வன் வடிவிலுள்ளது
(5) அதன் செவ்வன் வடிவினைத் தீர்மானிக்க முடியாது

36. மேலுள்ள அட்டவணையின் அனைத்து செயற்கூற்று தங்கியிருத்தல்களும் நீக்கப்பட்டதன் பின்னர் பின்வருவனவற்றுள் எவை பொருத்தமான அட்டவணைகளாக இருக்கலாம்?
A - Student (Student, Name)
B - Marks (Student, CourseID,Mark)
C - Student (Student, Course)
D - Subject (CourseID, Subject)
E - Marks (Student, Mark)
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A, B, D மாத்திரம் (5) A, B, C, D அனைத்தும்

37. கட்டமைக்கப்பட்ட முறைமைப் பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு முறையியலில் (SSADM) அமைந்த தரவுப்பாய்ச்சல் வரிப்படம் (DFD) தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானவை எவை?
A - ஒரு தரவுக்ககளஞ்சியம் இன்னொரு தரவுக்ககளஞ்சியத்துடன் நேரடியாக இணைக்கப்படமுடியும்
B - ஒரு தரவுக்ககளஞ்சியம் வெளிப்புற உள்பொருளுடன் நேரடியாக இணைக்கப்படமுடியும்
C - ஒரு தரவுக்ககளஞ்சியம் செயன்முறை ஒன்றுடன் நேரடியாக இணைக்கப்படமுடியும்
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,B மாத்திரம் (5) B,C மாத்திரம்

38. கணினிச் செய்நிரலாக்க வழுக்கள் (errors) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
(1) தொடரியல் (syntax) வழுவானது ஓட்டநேர வழு எனவும் அழைக்கப்படும்
(2) தொடரியல் வழுவானது சொற்பொருளியல் (semantic) வழு எனவும் அழைக்கப்படும்
(3) சொற்பொருளியல் வழுவினைக் கொண்ட ஓர் செய்நிரல் எதிர்பார்த்த வருவிளைவினைத் தராது
(4) சொற்பொருளியல் வழுவானது ஓட்டநேர (runtime) வழு எனவும் அழைக்கப்படும்
(5) ஓட்டநேர வழுவினைக் கொண்ட ஓர் செய்நிரல் தொடரியல் வழுவினைக் கொண்டிருக்கும்

39. வேலை நிலையம் (work station) ஒன்று வலைச்சேவையகம் (web server) ஒன்றுடன் HTTP தரவுப் பொட்டலங்களைப் பரிமாற்றம் செய்ய வேண்டியுள்ளது.
(1) UDP இணைப்பொன்று வேலைநிலையத்திற்கும் அதன் கொடா நுழைவாயிலுக்குமிடையே (default gateway) ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும்
(2) UDP இணைப்பொன்று வேலைநிலையத்திற்கும் வலைச்சேவையத்திற்குமிடையே ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும்
(3) TCP இணைப்பொன்று வேலைநிலையத்திற்கும் அதன் கொடா நுழைவாயிலுக்குமிடையே ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும்
(4) TCP இணைப்பொன்று வேலைநிலையத்திற்கும் வலைச்சேவையத்திற்குமிடையே ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும்
(5) ICMP இணைப்பொன்று வேலைநிலையத்திற்கும் அதன் கொடா நுழைவாயிலுக்குமிடையே ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும்

agaram.lk

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

40. பின்வரும் கூற்றுக்களுள் பிழையானது எது?
(1) பைத்தான் ஓர் திறந்துமூல கணினிச் செய்நிரலாக்க மொழியாகும்
(2) பைத்தான் ஓர் உயர்மட்ட கணினிச் செய்நிரலாக்க மொழியாகும்
(3) ஒருங்குசேர்ப்பி (assembly) மொழி ஓர் தாழ்மட்ட கணினிச் செய்நிரலாக்க மொழியாகும்
(4) உயர்மட்ட மொழியில் எழுதப்பட்ட செய்நிரல்களை CPU விளங்குவதற்கு மொழிமாற்றி தேவையில்லை
(5) இயந்திர மொழியில் எழுதப்பட்ட செய்நிரல்களை CPU விளங்குவதற்கு மொழிமாற்றி தேவையில்லை

41. நவீன சலவைப்பொறி ஒன்றினது நுண்சில்லு (microchip) கொண்டிருக்கக்கூடிய மென்பொருள் வகை பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) வலை அடிப்படை (web based) மென்பொருள்
(2) முறைமை (system) மென்பொருள்
(3) உட்பொதி (embedded) மென்பொருள்
(4) செயற்கை நுண்மதி (artificial intelligence) மென்பொருள்
(5) பிரயோக (application) மென்பொருள்

42. பின்வருவனவற்றுள் தொடரறா (online) வங்கி முறைமை ஒன்றினது தொழில்சார் தேவைப்பாடு (functional requirement) அல்லாதது எது?
(1) பயனர் முறைமையினுள் புகுபதிகை (login) செய்யக்கூடியதாக இருத்தல்
(2) பயனர் முறைமையின் இடைமுகத்தினைக் குறைந்த முயற்சியுடன் விளங்கிக்கொள்ளக் கூடியவாறு இருத்தல்
(3) பயனர் ஒரு வங்கிக்கணக்கிலிருந்து இன்னொரு கணக்கிற்கு பணத்தினை மாற்றக்கூடியவாறு இருத்தல்
(4) பயனர் தனது வங்கிப்பரிமாற்ற விபரங்களைச் சரிபார்க்கக்கூடியதாக இருத்தல்
(5) பயனர் தனது வங்கிக்கணக்கின் மீதியினைப் பார்க்கக்கூடியவாறு இருத்தல்

43. பின்வரும் அட்டவணையில் நிரல் X இல் மென்பொருள் செயன்முறை மாதிரியங்களும், நிரல் Y இல் அவற்றிற்குரிய கூற்றுக்களும் உள்ளன.

	நிரல் X		நிரல் Y
1	விரைவு பிரயோக அபிவிருத்தி (RAD)	A	இலங்கைப் புகையிரதத்தில் பயணச்சீட்டுக்களை வழங்குவதற்கான முறைமை
2	மூலமுன் மாதிரியம் (prototyping)	B	மூன்று மாதத்தினுள் அபிவிருத்தி செய்யப்படவேண்டியுள்ள நூலக முகாமைத்துவ முறைமை
3	நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம் (waterfall model)	C	தொடரறா (online) கொள்வனவு முறைமை ஒன்று அதன் ஆரம்ப அம்சங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு படிப்படியாக அபிவிருத்தி செய்யப்படல்
4	ஏறுமான அபிவிருத்தி (incremental development)	D	இலங்கை விமானப் படைக்கான பைலட் பயிற்சி முறைமை (pilot training simulator)

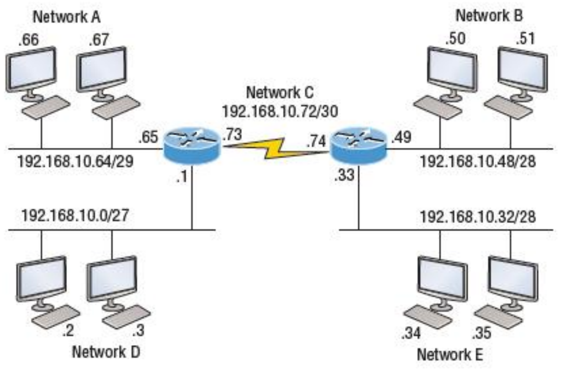
agaram.lk

பின்வருவனவற்றுள் பொருத்தமான இணைப்பு எதுவாகும்?
(1) 1 & C, 2 & D, 3 & B, 4 & A
(2) 1 & B, 2 & D, 3 & A, 4 & C
(3) 1 & C, 2 & B, 3 & A, 4 & D
(4) 1 & B, 2 & C, 3 & A, 4 & D
(5) 1 & B, 2 & C, 3 & D, 4 & A

44. இலத்திரனியல் கையெழுத்து (digital signature) தொடர்பாக சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) செய்தியினை அனுப்புபவர் பொதுச்சாவியினைப் (public key) பயன்படுத்தி மறைகுறியாக்குவார், அதேவேளை பெறுபவர் தனது பொதுச்சாவியினைப் பயன்படுத்தி மறைகுறி நீக்குவார்
(2) செய்தியினை அனுப்புபவர் தனிப்பட்டசாவியினைப் (private key) பயன்படுத்தி மறைகுறியாக்குவார், அதேவேளை பெறுபவர் தனது தனிப்பட்டசாவியினைப் பயன்படுத்தி மறைகுறி நீக்குவார்
(3) செய்தியினை அனுப்புபவர் பொதுச்சாவியினைப் பயன்படுத்தி மறைகுறியாக்குவார், அதேவேளை பெறுபவர் தனது தனிப்பட்டசாவியினைப் பயன்படுத்தி மறைகுறி நீக்குவார்
(4) செய்தியினை அனுப்புபவர் தனிப்பட்டசாவியினைப் பயன்படுத்தி மறைகுறியாக்குவார், அதேவேளை பெறுபவர் தனது பொதுச்சாவியினைப் பயன்படுத்தி மறைகுறி நீக்குவார்
(5) அதனைப் பயன்படுத்தி இணையத்தில் செய்திகளைப் பரிமாறுபவர்களின் ஆளடையாளத்தினை உறுதிப்படுத்த (authentication) முடியாது

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

45. பின்வரும் வலையமைப்பு வரிப்படத்தில் உபவலை B இல் ஆகக்கூடியது எத்தனை விருந்தோம்புனர்களுக்கு (hosts) ஒதுக்கலாம்?



(1) 6
(2) 12
(3) 14
(4) 28
(5) 30

46. வலதுபுறத்தே தரப்பட்டுள்ள பைத்தான் செய்நிரலின் வருவிளைவு யாது?

```
n1 = 1234
n2 = 0
while (n1>0):
    n2 = n1%10
    n1 = n1//10
    print (n2, end = '   ')
```

(1) 1 2 3 4
(2) 4 3 2
(3) 1 2 3
(4) 4 2 1 3
(5) 4 3 2 1

47. பின்வரும் பைத்தான் கூற்றுக்களுள் சரியானவை எது /எவை?

A - a , b = 2, 3, 5 B - a, b = [1,2] C - a, b, c = True, false, 'string' D - a, b = (1,2), {1:'A',2:'B'}

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

48. பின்வருவனவற்றுள் வலிதற்ற HTML கூற்று எது?

(1) Click
(2) Click
(3) Click
(4) Click
(5) Click

agaram.lk

49. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - ஒரு பொது IP முகவரியினை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கணினிகள் பகிர்வதற்கு வழியேற்படுத்துதல்
B - IPV4 முகவரிகளை வினைத்திறன்மிக்க முறையில் பயன்படுத்துதல்
C - உள்ளக கணினி வலையமைப்பிலுள்ள கணினிகளுக்கு அதிகரித்த பாதுகாப்பினை ஏற்படுத்துதல்

இவற்றுள் தனிப்பட்ட IP முகவரிகளைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் எது /எவை?

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

50. பின்வரும் மூன்று CSS (Cascading Style Sheet) வரையறைகளையும் கருதுக.

❶
```
p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

❷
```
#para1 {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

❸
```
.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

❶, ❷மற்றும் ❸ஆகிய CSS வரையறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள தெரிவுகள் (selectors) முறையே.

(1) id, element மற்றும் class (2) element, id மற்றும் class (3) class, id மற்றும் element
(4) id, class மற்றும் element (5) element, class மற்றும் id

****

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் நடாத்தும் க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களுக்கான 9 வது முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018
General Certificate of Education (Adv. Level) Pilot Examination - 2018

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II
Information & Communication Technology II

20 E II

மூன்று மணித்தியாலயம்
Three hours

Index Number : ....

Instructions :

* This question paper consists of 10 pages.
* This paper comprises of two parts **A and B**. The time allotted for the **two parts** is **three hours only.**
* **Use of calculators is not allowed.**

Part A – Structured Essay (Pages 2-5)

* Answer all the questions on the question paper itself.
* Write your answers in the space provided for each question.
* Please note that the space provided is sufficient for the answer and that extensive answers are not expected.

Part B – Essay (Pages 7-9)

* This part consists of **six** questions. Answer **four** questions only. Use the papers supplied for this purpose.
* At the end of the time allotted for this paper, tie the two papers together so that Part **A** is on top and hand them over to the Supervisor.
* You are permitted to remove only Part B of the question paper from the Examination Hall.

For Examiner's Use Only

01– ICT-II

Part	Question No.	Marks
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
Total		
Percentage		

Final Marks

In Numbers	
In Letters	

Code Numbers

Marking Examiner 1	
Marking Examiner 2	
Checked by	
Supervised by	

[பக். 10 ஐப் பார்க்க

Part II – Structured Questions

Answer all Questions

1.

(a) Write the HTML coding for the given output displayed in a website ?

- Piano
- Guitar
  - Acoustic guitar
  - Electric guitar
- Banjo

(b) Write the external styles required to apply the document exfile.css into web.html document. (consider that both the documents are stored in same folder)

(c) Consider the following statement about schedulers in Operating Systems.

"Long term scheduler is used to make frequent scheduling decisions than short term and mid term schedulers "
Do you agree with the statement ? justify your answer.

agaram.lk

2.(a) Write a difference between expert system and software agent except comparing their software abilities. Write a difference for each of them.

(b) Consider the following Python coding.

```
a    =    2
b    =    0
while (b<10):
   b = b+1
   if (b%a = = 0):
      continue
   elif (b = = 8):
      break
   else:
      print (b, end = '   ')
```

(i) What is the output of this program when it is executed?

agaram.lk

(ii) How will you change the coding to get the output 2   4   6. (you **can't** add extra lines)

(c) Calculate the value of 17_{10}-12_{10} using 8 bits two's complement method?

3.(a) 32 byte addressable memory is not enough to access 16GB main memory. It requires 64 byte addressable memory Do you agree with this statement? Show your computations clearly.

....

....

....

....

....

....

....

(b) A web user complains to the network administrator that he finds difficulty in sharing files remotely. So, the administrator checks and finds out that connection can be made using IP address and URL as well. What can be the possible issue here?

....

....

....

....

agaram.lk

(c) Write two functions of mobile software agent?

....

....

....

....

4. Consider the following table of a relational database.

BranchNumber	BranchAddress	TelephoneNumber
B001	Jaffna	021 222 2221, 021 222 2222, 021 222 2223
B002	Chankanai	021 222 2254, 021 222 2276
B003	Chavakacheri	021 222 2200
B004	Chunnakam	021 222 2201, 021 222 2209

(a). Explain that this table is not in first normal form (1NF)?

....

....

....

....

(b) Convert this table into third normal form (3NF)?

....

....

....

....

agaram.lk

(c) Write the primary key and foreign key with their table names respectively after converting the given table into 3 NF.

....

....

....

....

(d) After converting the given table into 3 NF, Write the SQL command to obtain the BranchAddress and TelephoneNumber of BranchNumber B001.

....

....

....

....

****

No questions in this page

agaram.lk

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்
நடாத்தும் க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களுக்கான 9 வது
முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018
MORA E-TAMILS 2020 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018
General Certificate of Education (Adv. Level) Pilot Examination - 2018

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II
Information & Communication Technology II

20 T II

பகுதி II - B கட்டுரை வினாக்கள்

யாதாயினும் நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக

1.

(a) த மோகனின் விதியினைப் (De Morgan's Law) பயன்படுத்தி பின்வரும் பூலியன் செயலியினைச் சுருக்குக. உமது வழிமுறைகளைக் காட்டுக.

$$F(A,B,C) = \left(\overline{\bar{A} + \bar{B} + \bar{C}}\right) + \left(\overline{ABC}\right)$$

(b) நூதனசாலை ஒன்றினைப் பாதுகாப்பதற்கு இலத்திரனியல் முறைமை ஒன்று எச்சரிக்கை மணியினை ஒலிக்குமாறு வடிவமைக்கப்படுகின்றது. நூதனசாலை மூன்று அறைகளைக் கொண்டுள்ளது. மூன்று அறைகளும் m1, m2 மற்றும் m3 ஆகிய மூன்று அசைவு உணரியினைக் (motion sensor) கொண்டுள்ளன. அசைவுகள் தென்படும்போது அவை வருவிளைவு 1 இனைத் தருகின்றன. இரவில் ஒரேஒரு பாதுகாப்பு ஊழியர் மாத்திரம் ஒவ்வொரு அறையாக நடந்து கடைமையில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றார். ஒரே நேரத்தில் ஆகக் குறைந்தது இரண்டு அறைகளில் அசைவுகள் தென்பட்டால் முறைமையானது எச்சரிக்கை மணியினை ஒலிக்கும் (இதற்கான வருவிளைவு 1 ஆகும்).

(i) முறைமைக்கான உண்மை அட்டவணையினை அமைக்க.

(ii) உண்மை அட்டவணையிலிருந்து பூலியன் கோவையினை எழுதுக.

(iii) மேலே **(ii)** ல் பெறப்பட்ட பூலியன் கோவையினை கார்னா வரிப்படத்தினை மாத்திரம் பயன்படுத்திச் சுருக்குக.

(iv) மேலே **(iii)** ல் பெறப்பட்ட சுருக்கிய பூலியன் கோவைக்கான தருக்கச்சுற்றினை NAND மற்றும் OR ஆகிய தருக்கப் படலைகளை மாத்திரம் பயன்படுத்தி வரைக.

2.

பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

ஒரு தனியார் கல்வி நிறுவனம் 6 தொடக்கம் 19 வயது வரையான மாணவர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் ஒரு கல்வி வலைக்கடப்பிடத்தை உருவாக்க விரும்புகின்றது. வருடாந்த பதிவுக்கட்டணத்தினைச் செலுத்துவதன் மூலம் முறைமையில் மாணவர்கள் பதிவு செய்யக்கூடியதாக இருக்கும். பதிவு செய்யப்பட்ட மாணவர்கள் தங்கள் ஸ்மார்ட் போன்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும் கூட கணினியில் புகுபதிகை (login) செய்ய முடியும் அத்துடன் அனைத்து பதிவு செய்யப்பட்ட பாடப்பிரிவுகளுக்கும் கற்றல் குறிப்புக்களுக்காக அவர்கள் வலைக்கடப்பிடத்தை அணுகக்கூடியதாக இருக்கும். நிறுவனத்தில் உள்ள ஆசிரியர்கள் கணினியில் புகுபதிகை செய்து உள்நுழைந்து கற்றல் குறிப்புக்களை சேர்க்க, திருத்த (edit) மற்றும் தொடரறா முறையில் பரீட்சைகளை மதிப்பீடு செய்யக்கூடியதாக இருக்கும். நிறுவனமானது பயனர் நட்புறவு இடைமுகங்களை (user-friendly interfaces) உருவாக்க வேண்டும். அத்துடன் அறியாமை காரணமாக பயனர்கள் விடக்கூடிய பிழைகளைக் கையாள்வதற்கு ஒரு வலுவான அமைப்பினை அமுல்படுத்த வேண்டிய தேவையுள்ளது.

agaram.lk

[பக். 16 ஐப் பார்க்க

(a) இக் கணினி அடிப்படையிலான முறைமையின் தொழில்சார் தேவைப்பாடுகள் இரண்டினை எழுதுக.

(b) இக் கணினி அடிப்படையிலான முறைமையின் தொழில்சாரர தேவைப்பாடுகள் இரண்டினை எழுதுக.

(c) முறைமையின் பிரதான கூறுகளை ஒரு வரிப்படத்தின் மூலம் காட்டுக.

(d) ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்கள் இவ் வலைக்கடப்பிடத்தினை வினைத்திறன்மிக்க முறையில் பயன்படுத்துவதற்கு முகவர் அடிப்படையிலான தொழினுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தலாம் என நிர்வாகம் எதிர்பார்க்கின்றது. இதற்கு ஆதரவான மூன்று காரணங்களை எழுதுக.

3.

(a) OSI வலையமைப்பு மேற்கோள் மாதிரியின் ஏழு (அனைத்து) அடுக்குகளிலும் செயற்படுகின்ற ஒரு சாதனத்தினைத் தருக.

(b) பின்வரும் பிரயோகங்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் நீங்கள் TCP அல்லது UDP ஆகியவற்றில் எதனைப் பயன்படுத்துவீர்? உங்கள் விடைக்கான காரணத்தினை விளக்குக.

(i) ஒரு குரல் மேல் IP (VoIP) தொலைபேசி உரையாடல்

(ii) கோப்பு பரிமாற்றம் (File transfer)

(c) ஒரு வகுப்பு C வலையமைப்பு *200.138.10.0* என்பது துணைவலை மறைமுகம் *255.255.255.240* உடன் உபவலையமைப்புக்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது.

(i) உபவலையமைப்புக்களின் அதிகபட்ச சாத்தியமான எண்ணிக்கை என்ன?

(ii) ஒவ்வொரு உபவலையமைப்பிலும் விருந்தோம்புனர்களின் அதிகபட்ச எண்ணிக்கை என்ன?

(iii) முதல் மூன்று உபவலையமைப்புக்களின் பயன்படு (usable) முகவரி வீச்சுக்களை எழுதுக.

(iv) முதல் மூன்று உபவலையமைப்புக்களுக்கு ஒலிபரப்பு (broadcast) முகவரிகளை எழுதுக.

4.

(a) கணினிச் செய்நிரலாக்கத்தின்போது வெளிப்படக்கூடிய மூன்று வழுவினது (error) வகைகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றை ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.

(b) பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

ஒரு நீச்சல் குளத்தினது நீர் வெப்பநிலையைக் கண்காணிக்க ஒரு நெறிமுறை தேவைப்படுகின்றது. நீர் வெப்பநிலை 12 மணி நேரத்திற்குள், ஒவ்வொரு மணிநேரமும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. அத்துடன் தற்போதைய வெப்பநிலையுடன் ஒவ்வொரு மணிநேரமும் வருவிளைவு காட்சிப்படுத்தப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் நீச்சல் குளத்தில் வெப்பநிலை மிகவும் குறைவாகவோ அல்லது மிகவும் அதிகமாகவோ இருந்தால், ஒரு எச்சரிக்கை வருவிளைவாகக் காட்சிப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

agaram.lk

நெறிமுறை பின்வரும் விடயங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

- தற்போதைய நீரின் வெப்பநிலை உள்ளீடு செய்தல் (input current water temperature)
- தற்போதைய நீர் வெப்பநிலையின் வருவிளைவாகப் பெறல் (output the current water temperature)
- தண்ணீர் வெப்பநிலை 26 டிகிரி செல்சியஸ் கீழே இருந்தால் எச்சரிக்கை வருவிளைவாகப் பெறல் (output a warning if the water temperature is below 26 degrees Celsius)
- தண்ணீர் வெப்பநிலை 29 டிகிரி செல்சியஸ் மேலே இருந்தால் எச்சரிக்கை வருவிளைவாகப் பெறல் (output a warning if the water temperature is above 29 degrees Celsius)

உள்ளீடு மற்றும் வருவிளைவின் ஒரு பகுதி உதாரணம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

```
தற்போதைய நீர் வெப்பநிலை டிகிரி செல்சியஸில் உள்ளீடு செய்தல்: 27
தற்போதைய நீர் வெப்பநிலை டிகிரி செல்சியஸில்   : 27

டிகிரி செல்சியஸ் உள்ள தற்போதைய நீரின் வெப்பநிலை : 25
தற்போதைய நீர் வெப்பநிலை : 25

எச்சரிக்கை: நீர் வெப்பநிலை மிகவும் குறைவு
………………………………………………
```

[பக். 17 ஐப் பார்க்க

(i) இந் நிலைமைக்கான போலிக்குறிமுறையினை முன்வைக்குக.

(ii) மேலே **(i)** இல் முன்வைத்த போலிக்குறிமுறையின் அடிப்படையில் பைத்தான் செய்நிரலினை எழுதுக. இதன்போது வருவிளைவானது FinalTemp.txt எனும் கோப்பில் சேமிக்கப்படல் வேண்டும்.

5.

பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

தனியார் தொழிற்பயிற்சிக் கல்லூரி ஒன்று மாணவர்களின் அனுமதிக்கான தகவல் முறைமை ஒன்றினை விருத்தி செய்யவேண்டியுள்ளது. இதற்காக தரவுத்தளம் ஒன்றினை வடிவமைக்குமாறு நீர் கேட்கப்படுகின்றீர். பின்வரும் தேவைப்பாடுகள் கணினிமயப்படுத்தப்பட்ட முறைமையில் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன.

மாணவர் ஒருவர் கல்லூரியில் நுழையும்போது கற்கை ஒன்றுக்காக விண்ணப்பிக்கின்றார். திணைக்களங்கள் கற்கைகளை வழங்குகின்றன. கற்கைகள் கற்கை இலக்கத்தினையும், கற்கையினது பெயரையும் கொண்டுள்ளன. ஒவ்வொரு மாணவரும் ஏதாவதொரு திணைக்களத்துடன் இணைக்கப்படுகின்றனர். அனைத்து மாணவர்களுக்கும் விடுதி வசதிகள் வழங்கப்பட்டு அங்கே தங்கவைக்கப்படுகின்றனர். ஒரு மாணவன் ஒரேயொரு விடுதியிலேயே தங்க முடியும். திணைக்களங்கள் போதனாசிரியர்களைக் கொண்டிருப்பதுடன், அவர்கள் மாணவர்களுக்குக் கல்வி போதிக்கின்றனர். போதனாசிரியர்கள் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட திணைக்களங்களுக்கு இணைக்கப்படமுடிவதுடன், ஒரு திணைக்களம் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட போதனாசிரியர்களைக் கொண்டுள்ளது.

பின்வரும் தரவுகளைப் பெறவேண்டியுள்ளது.

- ஒவ்வொரு மாணவர்களினதும் விபரங்கள் (மாணவர் பதிவிலக்கம், மாணவர் பெயர், முகவரி)
- யாதாயினும் ஒரு விடுதியில் தங்கவைக்கப்பட்டுள்ள மாணவர்களின் விபரங்கள் (விடுதியின் பெயர், விடுதி முகவரி, படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை)

மேலுள்ள நிலைமைக்கான ER வரிப்படத்தினை வரைந்து, ஒவ்வொரு உள்பொருள் (entity) மற்றும் தொடர்புடைமை (relationship) வகையினது பண்புகளை (attributes) அடையாளங்காண்பதுடன், முதன்மைச் சாவிகளையும் (primary keys) அடையாளப்படுத்துக. யாதாயினும் எடுகோள்கள் உமது வடிவமைப்பில் அவசியமாயின் அவற்றை எடுத்துரைக்க.

agaram.lk

6.

பின்வரும் நிலைமையினைக் கருதுக.

இளம் கண்டுபிடிப்பாளர் கழகம் ஒன்று அதன் அங்கத்தவர்களை ஊக்கப்படுத்தும் பொருட்டு புதிய வலைக்கடப்பிடம் (website) ஒன்றினை அமுல்படுத்துவதற்குத் தீர்மானித்தது. அது தனது அங்கத்தவர்களின் கனவுகளை நிறைவேற்றும் பொருட்டு பல்வேறுபட்ட செயற்பாடுகளை மேற்கொள்கின்றது. வலைக்கடப்பிடம் பின்வரும் தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது.
போதுமான தகைமைகளைக் கொண்ட நபர்கள் விண்ணப்பப் படிவங்களைப் பூரணப்படுத்தி அதனை ஒப்படைக்குமாறு கேட்கப்படுகின்றனர். அங்கத்துவ விபரங்கள் யாவும் அங்கத்துவக் கோப்பில் களஞ்சியப்படுத்தப்படுகின்றன. கணக்கியல் திணைக்களமானது அங்கத்துவக் கோப்பிலிலுருந்து தகவல்களைப் பெற்று அங்கத்துவக் கட்டணத்தினைத் தீர்மானிக்கின்றது. அத்துடன் சிட்டையினை அங்கத்தவருக்கு அனுப்புகின்றது. அங்கத்துவக் கட்டணங்கள் கட்டணக்கோப்பில் பதியப்படுகின்றன. நிர்வாகி அங்கத்தவருக்கான செயற்பாடுகளை அட்டவணைப்படுத்த முடியும் ஆனால் கட்டணத்தினைச் செலுத்திய அங்கத்தவர்கள் செயற்பாடுகளில் பங்குபற்ற முடியும். அட்டவணைக் கோப்பானது அனைத்து அட்டவணை விபரங்களையும் பேணுகின்றது. முறைமையானது அனைத்து வெளியீடுகளையும் வெளியீட்டுக் கோப்பில் பேணுகின்றது. அங்கத்தவர்கள் வெளியீடுகளைப் பார்வையிட முடியும்.

(a) மேலுள்ள வலைக்கடப்பிட முறைமைக்கான சூழல் வரிப்படத்தினை (context diagram) வரைக.

(b) மேலுள்ள முறைமைக்கான முதலாம் மட்ட தரவுப்பாய்ச்சல் வரிப்படத்தினை (Level 1 DFD) வரைக.

****

[பக். 18 ஐப் பார்க்க

No questions in this page

agaram.lk