

தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் II  
(Information & Communication Technology - II)

பயர் / கட்டெண் : .....

நேரம்: 2 மணித்தியாலம்

முதலாம் வினா உட்பட மொத்தமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

முதலாம் வினாவுக்கு 20 புள்ளிகளும் ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

- பரம்பரை அடிப்படையில் கணினியை வகைப்படுத்துக.
- இரண்டு kilobytes க்குச் சமமான bits களை பதினரும் எண்ணுக்கு மாற்று.
- வியாபாரத் துறையில் ICT பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டு தருக.
- X உம் Y உம் are boolean variables (மாறிலிகள்) இக் கூற்றினை முடியுமான அளவு சுருக்குக.  
(a)  $X.X + X$  (b)  $\bar{X}.\bar{Y} + \bar{X}.Y$
- ABC கம்பனி துணிகளைக் கொள்வனவு செய்து சிறுவர் ஆடைகளை உற்பத்தி செய்கிறது. பின்னர் தரக்கட்டுப்பாட்டாளரால் தரப்பரிசோதனை செய்து கட்டுத்துண்டு இட்டதும் சந்தைக்கு அனுப்பப்படுகிறது. மேற்படி செயல் ஒழுங்கின் "உள்ளீடு, செயற்பாடு வெளியீடு" என்பவற்றை எழுதுக.
- கணினித்திரையின் Resolution ஐ அளக்கக் கூடிய அலகு எது?
- கணினி வலை அமைப்பில் கடவுச்சொல் (Password) அமைப்பதன் காரணங்கள் இரண்டு தருக.
- ஒரு இலக்கம் ஒற்றையா அல்லது இரட்டையா என அச்சிடப்படுவதற்கான போலிக்குறியானது (pseudo code) கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பிரதிசெய்து விடுபட்ட பகுதியைப் பூரணப்படுத்துக.

Begin

```
Input n
IF n mod 2 = ..... Then
Print "n Is ..... number"
Else
Print "n Is ..... number"
Endif
```

End

- மு அ வா சு (SDLC) இல் முறைமை பரிசோதனை இடம்பெறும் முறைகள் இரண்டு தருக.
- பின்வரும் அட்டவணையை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து பொருத்தமானதை "A" யுடன் அம்புக்குறியால் B ஐ இணைக்க.

A	B
உலகின் முதலாவது கணினி வலையமைப்பு	Chat Groups அரட்டைக் குழு
இணையச்சேவை Service of Internet	Arpanet
இணையத்தின் சட்ட விதிகள்	HTML
Use for Web page Development வலைப்பக்க அபிவிருத்திக்கான பயன்	Protocol

2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ஸன் காமன்ட்ஸ்								
2	டியர்	மணிநேரம்	வேலை மணி	மேலதிக நேரம்	மேலதிக நேரம் விகிதம்	மேலதிக நேரத்தை	மொத்த சம்பளம்	வரி	தேரிய சம்பளம்
3	Soma	250	35	0	ரூ 625.00	ரூ 0.00	ரூ 8,750.00	ரூ 0.00	ரூ 8,750.00
4	Pala	300	46	11	ரூ 750.00	ரூ 8,250.00	ரூ 18,750.00	ரூ 375.00	ரூ 18,375.00
5	Mala	300	56	21	ரூ 750.00	ரூ 15,750.00	ரூ 26,250.00	ரூ 525.00	ரூ 25,725.00
6	Banda	350	42	7	ரூ 575.00	ரூ 6,125.00	ரூ 18,375.00	ரூ 367.50	ரூ 18,007.50
7	Nimal	250	50	15	ரூ 625.00	ரூ 9,375.00	ரூ 18,125.00	ரூ 362.50	ரூ 13,762.50
8	Saman	250	49	14	ரூ 625.00	ரூ 8,750.00	ரூ 17,500.00	ரூ 0.00	ரூ 17,500.00
9							மொத்த சம்பளம்		ரூ 106,120.00

"ஸன் காமன்ட் இன் சம்பளப்பட்டியலின் ஒரு பகுதி மேலே தரப்பட்டுள்ளது. ஊழியர்கள் மணிநேரம் வேலை செய்ய வேண்டியதோடு மேலதிகநேரக் கொடுப்பனவு (overtime payment) சாதாரண மணிநேரக் கொடுப்பனவில் 2 1/2 மடங்கு கணிக்கப்படுகிறது.

- கலம் "D3" இல் மேலதிக நேரத்தைக் கணிக்கப்படுவதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக. (1 புள்ளி)
- கலம் E3 இல் மேலதிக நேரத்தைக் கணிக்கப்படுவதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக. (2 புள்ளிகள்)
- கலம் F3 இல் Soma வின் மேலதிக நேர கொடுப்பனவைக் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக. (1 புள்ளி)
- கலம் G3 இல் Soma வின் மொத்தக் கொடுப்பனவைக் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக. (2 புள்ளிகள்)
- கலம் H3 இல் செலுத்தவேண்டிய வரித்தொகையை கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக. (ரூ. 17500.00 க்கு மேலதிகமாக உள்ள சம்பளத்துக்கு 2% வரி செலுத்தவேண்டும் எனக் கருதுக.)
- வரிசெலுத்திய பின்னர் உள்ள சம்பளத்தை கலம் I3 இல்கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக. (1 புள்ளி)

- வித்யா நிர்மானி கல்வி நிறுவனம் இலத்திரனவியல் நூலகத்தை பராமரிக்கிறது. இது பல்வேறு பாடங்களுக்காக CD, DVD மற்றும் Blue-ray discs போன்றவற்றை பயனர்களுக்கு இரவல் வழங்குவதற்கு வைத்திருக்கின்றது. அவர்களின் தரவுத்தளத்தின் ஒரு பகுதி (database) கீழே தரப்படுகிறது.

பாடம்	பாடக்குறியீடு	CD இலக்கம்	இரவலாளர்	இரவல் எடுத்த திகதி	அடையாள அட்டை இலக்கம்	திருப்பி வேண்டிய திகதி	திருப்பி -னாள்
விஞ்ஞானம்	SC0012	SC2562CD	A.G Hema	3/7/12	632536123V	3/21/12	
விஞ்ஞானம்	SC0012	SC2610DV	C.B. Lal	3/7/12	483456789V	3/21/12	
சித்திரம்	AT3422	AT1213DV	C.V.Bill	3/7/12	683456789V	3/21/12	
சித்திரம்	AT4322	AT6243BR	W. Zaheed	5/5/12	733456789V	5/19/12	
வரலாறு	HT2319	HT1212BR	C.V.Bill	3/7/12	683456789V	3/21/12	
நுண்கலை	ES2345	ES1123DV	C.V.Bill	3/7/12	683456789V	3/21/12	

- மேலே தரப்பட்ட தரவுத்தளத்தில் உள்ள குறைபாடுகள் இரண்டைக் குறிப்பிட்டு DBMS இல் அவை எவ்வாறு குறைக்கப்படவேண்டும் எனக் குறிப்பிடுக. (1 X 2 = 2 புள்ளிகள்)
- அக் குறைபாடுகள் எவ்வாறு குறைப்பது என்பது பற்றி சுருக்கமாக கருத்து வழங்குக. (2 X 2 = 4 புள்ளிகள்)
- அட்டவணையிலுள்ள ஒவ்வொரு புலத்துக்கும் பொருத்தமான தரவு வகையினைக் குறிப்பிடுக. (1 X 2 = 2 புள்ளிகள்)
- முதன்மைச்சாவிடாக பயன்படுத்தக் கூடிய பொருத்தமான புலத்தின் (FIELD) பெயரை குறிப்பிட்டு அதற்கான காரணங்களையும் குறிப்பிடுக. (1 X 2 = 2 புள்ளிகள்)

4.

Srilanka  
Colombo is the largest city of Srilanka. It is located on the west coast of the island.

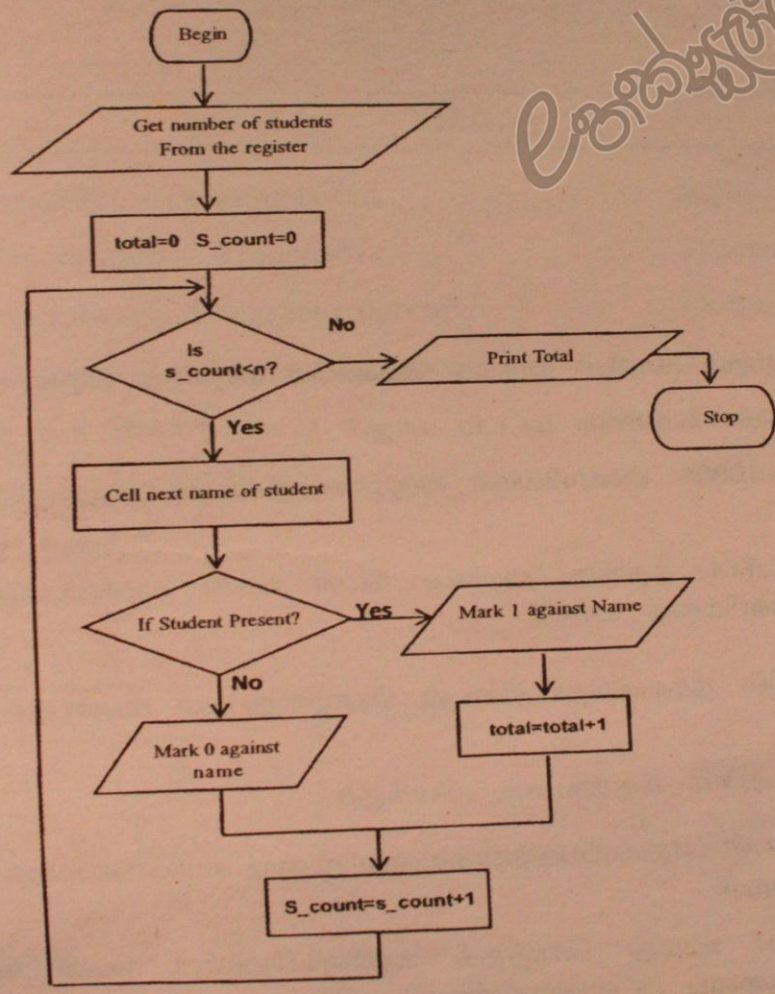


Places to visit in Srilanka

- Anuradapura
- Galle
- Dambulla

- (a) HTML ஆவணத்திலுள்ள "Tags" and "attributes" விளக்குக. (2 புள்ளிகள்)
- (b) மேலே தரப்பட்ட படத்தை பயன்படுத்தி கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடை அளிக்க.
- i. "Colombo is the largest city of Srilanka" என்று காட்சிப்படுத்தக்கூடியவாறு HTML குறியீட்டை Blue, Arial எழுத்துருவில் (font) எழுத்துரு அளவு 7 (font size 7) இல் எழுதுக.
  - ii. HTML ஆவணத்தில் - `` குறியீட்டின் விளைவைக் குறிப்பிடுக.
  - iii. "Places to visit in Sri Lanka" என்ற தலைப்புடன், படத்திலுள்ளவாறு நகரங்களின் பட்டியல் காட்சிப்படுத்தக்கூடியவாறு HTML குறியீட்டை எழுதுக. (4 புள்ளிகள்)

5.



- a) மேலுள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப்படமானது வகுப்பறையில் ஆசிரியரால் மாணவர்களது பெயரை அழைத்த பின்னர் எவ்வாறு வரவுப்பதிவேடு அடையாளப்படுத்தப்படுகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது. அவர்கள் சமூகமளித்தமைக்கு 1 ஐயும் சமூகமளிக்காமலுக்கு 0 ஐயும் அடையாளமிடுகிறார்கள். வரவுப்பதிவேட்டில் மொத்த சமூகமளித்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பதியப்படுகிறது.

**Paper I**

Q No.	Answer	Q No.	Answer	Q No.	Answer	Q No.	Answer
1)	1	11)	1	21)	3	31)	3
2)	3	12)	1	22)	1	32)	3
3)	3	13)	3	23)	4	33)	2
4)	1	14)	2	24)	1	34)	1
5)	2	15)	4	25)	1	35)	2
6)	2	16)	3	26)	1	36)	2
7)	4	17)	4	27)	4	37)	1
8)	2	18)	3	28)	2	38)	4
9)	3	19)	4	29)	3	39)	1
10)	3	20)	2	30)	1	40)	4

**Paper II**

- i. First Generation – Vacuum Tubes  
 Second Generation – Transistors  
 Third Generation – Integrated Circuits  
 Fourth Generation – Micro Processor

ii.  $2 \text{ KB} = 2 \times 1024 \text{ Bytes}$   
 $= 2 \times 8 \times 1024 \text{ Bits}$   
 $= 4000_{16}$

$$\begin{array}{r}
 16 \overline{) 16 \times 1024} \\
 \underline{16 \overline{) 1024}} \quad - 0 \\
 \quad 16 \overline{) 64} \quad - 0 \\
 \quad \quad 16 \overline{) 4} \quad - 0 \\
 \quad \quad \quad \uparrow \\
 \quad \quad \quad = 4000_{16}
 \end{array}$$

- v. Input - children garments  
 Process - quality-check and Labeling  
 Output - Labeled-Children garments
- vi. Dots per inch
- vii. Security, Control unauthorized accessing
- viii. Begin

```

Input n
IF n mod 2 = 0 Then
Print "n Is an even number"
Else
Print "n Is an Odd number"
End if
    
```

End

- ix. System Testing, Unit/Module Testing, User Acceptance Testing

iii. CAD, CAM

iv. A)  $X \cdot X + X$       b)  $X \cdot \overline{Y} + \overline{X} \cdot \overline{Y}$

$$\begin{array}{r}
 X + X \\
 \underline{X} \\
 \underline{\underline{X}}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 X (\overline{Y} + \overline{Y}) \\
 X \cdot \overline{1} \\
 \underline{\underline{X}}
 \end{array}$$

x.

A	B
World's first computer network	Chat Groups
Service of Internet	Arpanet
Rules and regulations of Internet	HTML
Use for Web page Development	Protocol

- 2.
- = C 3 - 35
  - = B 3 \* 2.5
  - = D 3 \* E 3
  - = B 3 \* C 3 + F 3
  - = IF (G 3 > 17500, G 3 x 2%, 0)
  - = G 3 - H 3

- 3.
- Data duplication, Redundancy
  - Maintain two tables as CD \_ Store and Use \_ CD,
    - CD\_Store table can maintain according to subject sort order and easy to find necessary CD which we need.
    - Specify the table according to unique key field.

Field	Data Type	Field	Data Type
විෂය	Text	ලබාගත් දිනය	Date/Time
විෂය කේතය	Text	ලබාගත් අයගේ ඡා. නැ. අංකය	Text
විද්‍යුත් තැව් අංකය	Text	ආපසු බාර දියයුතු දිනය	Date/Time
ලබාගත් අය	Text	ආපසු බාර දුන්	Yes/No

- (3) CD\_Number, No duplicated data

4. (a) **Tags**

html documents are defined by html elements.

Content starts with a valid tag and terminated with valid corresponding tag

#### Attribute

Attributes provide additional information about elements.

- (b)
- ```
<P> <font face = "Arial" Color = "blue" size = "7" > Colombo is the largest city of Sri Lanka </font>
<p>
```
  - Insert and image
  - ```
<b> Places to visit in Sri Lanka </b> <br> or <h3> Places to visit in Sri Lanka </h3> <ul>
<li> Anuradhapura </li>
<li> Galle </li>
<li> Dambulla </li>
</ul>
```

5. (a) Begin

Input n

Total = 0

S\_count = 0

While s\_count < n

Call the next students name

If students is present Then

Mark 1 front of the name

Total = Total + 1

Else

Mark 0 front of the name

End if

S\_count = S\_count + 1

End WHILE

Note down the total

End

(b)

i. Grater than 10000

ii. 1000

iii. Rs. 15000

iv. 5