

## 1 2 . முக்குப் பெர்சேஷன் மாண்புமுறை

தணி னி அற்விவெளியீட்டு எ

பகுதி அ

1. அ. P u r e s மற்றுக்கள்
2. ஏ. T u p l e
3. ஆ. P r i v a t e க்கள்
4. ஏ. கெந்ரம் மற்றும் இடம்
5. ஏ. I n t e g r a t e d D e v e l o p m e n t L e a r n i n g E n v i r o n m e n t
6. 2 4 6 8
7. ஆ. 1 4
8. ஒ. T y p e E r r o r
9. இ:

1 0 .அ

1 .1 ஆ. σ

1 2 அ. D R O P

1 3 ஏ. F l a t F i l e

1 4 ஆ. B o o s t

1 5 ஏ. தர ஷதனம்

பகுதி ஆ

1 .6 தான் அருவமக்கத் தின உறுதியாக வெப்பாக்கத் தெங்க நன்மையில் பாரி என்னும் கூட்டு அமைப்பை வழக்கிற துவிவைடு கூற்றும் T u p p ஆகின் ஹ்ர ஸ் உருவக்கப்ப கிற து எகா

```
L i :s=t[ 0,3 0 ,1,4 9 ,2,9 0 ,3,8 9 ]
n u m $1,2)
```

1 7 n a m e s பெய்தேசு மறியின்பெயரை பொலினேஷனிக் குற்கான கென்சன் ஆகும்.

1 .8 ருதுப் பிட்செய்கிற நேருவத்கான வரைக்கற்றப்பட்ட கட்டளைகளின் தாஞ்சுடி நிமுறை எப்படி.

1.9பொதானிடம் மட்குவிருக்கி செல்லுதலை தாக்க இருதலீடு முதலினால் குறித்து range சொல்லுபவனுடையதை நூலில் பதித்துகிறோம்.

இதனைதாட்டிருமலை(g e t it tos[pt]e)போன்று எழுதுவது விரைவாக சொல்லும்படி உதவுகிறது.

St atic தாக்க கூற்றிபை குற்றுக்கூறு

St ated இருதலீடு மணிப்பு குற்றுக்கூறு

St ated குற்றுப்பமத்திப்பை குற்றுக்கூறு இவி குற்றுப்பை குதலீடு யாகும்

2.0 DDLData Definition Language (SQL மூலம் குற்றுக்கூறு) மொழி

DMLData Manipulation Language (SQL மூலம் குற்றுக்கூறு)

DCLData Control Language (SQL மூலம் குற்றுக்கூறு)

TCLTransaction Control Language (SQL மூலம் குற்றுக்கூறு)

DQLData Query Language (SQL மூலம் குற்றுக்கூறு)

2.1 SWI-Simplified Wrapper Interface Generator  
MINGWMinimalist GNU for Windows

2.2 ஒரு புகை “INTEGRATOR MARKETING”கால

1. NULL மத்துப்புதல்ளை பயிருபோது அது தானாக தேவெந்திவரீ இதுயில்லை பயன்படுத்தியிட மீது காத்துறம் தலையவி ட்ரான்ஸக்ஷன் துறையை எண்ணாககிருக்கும்
2. வெற்று அட்டவணை எண்ணில் எண்ணாக துறையை பயன்படுத்தியிட மீது காத்துறம் தலையவி ட்ரான்ஸக்ஷன் துறையை எண்ணாககிருக்கும்

2.3தரவு க்ஷரியாக்குதல்வகைகள்

- வரைப்பகுண
- அட்டவணைகள்
- வரைகலை
- நீலப்பகுண
- இன்பொக்கள் பாபாபாக
- ஓல்பெஞ்சர்

2.4பிரிசுட்டி \* 2 COMPUTER SCIENCE COMPUTER SCIENCE  
பிரிசுட்டி [Or7] - COMPUTER

## பகுதி இ

25

P u r c e s ந்தூறு	I m p மிசுந்தூறு
ஒரே துரியான அழிக்க வள அனுபுலோ து சரியாவிட நெந்த ரும் செந்தூறு கண் P u r e செந்தூறு கண் என்ப டு. மறி யின்பன்வை யற்றக் கூடிய நெந்தவிதமான ஜிவங்கு மறியும் இல்லாது நெந்த அந்த செந்தூறு P u r c e ந்தூறு என்ப டு.	செங்காறினுல் அஸபுருக்க வள அனுப்பாத டேம்மா துவி செங்காறின் உள்ளே ஜள மறியானது பக்கவினைவுக வள தீவுப் புதும், இவ்வகை கெங்கூறு கண் I m p செங்கூறு கண் என்ப டு.

26 கேள்வி நம்மற்றும் இடச் சிக் கைப் பற்றி அத்துவானாக கூற்றுக்கை என்பதைப் பார்த்தும் ஒரு குரியீடு As you map to other countries குறியீடு ஆகும்.

- முன்று As you map குரியீடு உன் குறிமுறையின்கே நாச் சிக் கை தூண் குக்குப்ப குனின்ற வை
1. **Big O** நம்மறையின்மேலாசமான மைவிவரி க்குப்ப என்பதைப் பார்த்து நம்மறையின்மேலாகும் கேள்வி கொடுக்க வேண்டும்.
  2. **Big Ω** நம்மறையின் சிறந்த நிலை மைவிவரி க்குப்ப என்பதைப் பார்த்து நம்மறையின்மேலாகும் கேள்வி கொடுக்க வேண்டும்.
  3. **Big Θ** நம்மறையானதும் என்னும் சிக் கை கொடுக்க வேண்டும் குற்றும் அது **Big Θ** குரியீடு கொடுக்கும். நம்மறையின் இயங்கும் கேள்வி கொடுக்க வேண்டும் நம்மறையின் மற்றும் மிக மேலாசமான மைவிவரி கொடுக்க வேண்டும்.

27 நிபந்தனை கெற்றுகிள்ள (மும்மச் செந்துறிகள்)

மும்மச் செந்துறை நினைந்த செந்துறை என்ன அதை முற்கையும் கொடுக்க வேண்டும் நீது நெந்தனையை சரிலைத்து வறாறு வறாறு நேசார்த்துசேய்யலே முடியும்.

தொடரியல்

v a r i a [b h e t] ir [f e n d] et l i \$ o e n \_ f ] a l s e

Ex

a, b = 2 3 0

mi n = a if a < b else b

நிபந்தனை கண்மை கீல் a ன் மதிப்பு 3 i க்கு இருத்தப்படும் இல்லை கீல் b மதிப்பு 3 i க்கு இருத்தப்படும்.

- 2 8            1. தஞ்சூலி கெள்ளுறவு வஸி ரபகுறி முறை தூயி அலை முக்குறு டீ.ம  
                2. அடிப்படை ந்தீகான நீ தீவியூப்பார் தீ ரலா ஸ்து இவளி யோ டு  
                3. இலையெனிலை ம்கூறு ரா னது கே தவையான ர்ஷை இறக்கும் கே ம ஹும  
                தஞ்சூலி முறை தூயின்கைன்தூரா கே ன அங்குங்குக்கர்ணம்.

2 9    l i s[3 \* =\* x f o r x(5) ] r a n g e

பிரினிட்ஸ் ட

வெளி யோ ட  
                [1,3,9,2 78 ]

3 0 T C L Transaction Control கட்டுப்பு பிரிட்டிலை

தர ஷதனாதீ ஒள்ள பரித்துவனக களன் நூகிகீக்கு ரீத்துவன கட்டுப்பு ரிட்டு  
                மா மீ படிமகனி. ற து

S Q கூட்டுக்கள்

1. COMMUTER ஷதனா பரித்துவனயை ந்தி ராமநாக கீகும்மீ க  
                2. ROLLBACK ஷதனாதீ னுந்தையமொம்மந்தீ கை வண்டி படிகும்  
                3. SAVEPOINT L B A C KUPத்து ஏதுவாக ஷதாவுதர் த்துவனயை  
                தஞ்சாவூர் கமாக்குமிசுமீ க

3 1 c s.rve a d பிற்பும் D i c t R eக்கு இடையெய்யா ன்கழுகு கே வந்து யா எளி மையா க  
                கூறி னா வேவை a d பிற்பும் s.wri(t) ஜனது பிழய்வைப்பும் பதி வுடே னலை செய்ய  
                C s.Dvi c t R கட்டுமிசு Dvi c t W துந்து அகராத்து வைலை செய்ய

3 2 f e t c(h) கீல் என்வழுது வந்தாகுதீ உயனினே உன அடுத வரி சையை

கெகாஞ்சி எந்த வரி க்கீல்வை என்னான் னோனோ நோ நோ த்தைப் பக்குமிக  
                f e t c h(m) பிற்புடை எண்ணி கையீ லா ன பதி வுக்கீக்க பக்குமிகுகி. ற து



எ.க அ

```
>>> c i t y“E n t e r y o u r c i t y  
E n t e r y o u r l d i o t y
```

V e l |என்ற து ஸ்ர மறி யில்லைக்கப்ப டு.

### p r ( ) எனியீடு கெங்கலூ

நிரல் இயக்கப்ப டுபே பா துவக்கானள கெயியிட இச்ச வெக்கறு ப ன்ப கீர து

தெ ராயில்

```
p r ("p r o m p t ")s t r i n g
```

```
p r ("p r o m p t "svtarrii)agb l e
```

```
p r (v r a t r i)a b l e
```

```
p r ("p r o m p t s",tv r a i r n g,"p l r w 1mp t s",tv r a i r n g.)l e 2
```

எ.க அ

---

```
1.p r i("m t i s s t r ")n g o u t p u t
```

```
2.a = 1 0
```

```
    p r i("a t v a l m,a)i s
```

```
3 a = 1 0
```

```
    b = 2 0
```

```
    c = a + b
```

```
    p r i("T h e s u f f a n g,b ,i &c)
```

```
4 p r(;)n t
```

---

ஒன்றுக்கு கே ஹப்ட்ட நிப் கு கைதிரையில்க ண்பி க்கும்பே பா து துவக்க க்ர்பு ஸ் ரிடெண்டு பிரி கே ஹாடும்.

3 5 அ. 1. அனைத்து முன்று இலக்க இர'கை'ப கை எக்கன்

```
f o r i i 1 0,0 0 0 2 :
```

```
    p r i(i,a n d )=
```

```
    e l :s e
```

```
    p r i("N E n d o f t")h e L o o p
```

அ. 2. கேவளி யீடு

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4 5

ஆ.

- $i(d)$  - கொகிள்டுபொருள்களைக் குறிப்பிடும் வரீதியாக அமுலூப

$i(\phi b j)e \text{ct} = 15$

$\text{pr i}("Adt d r e s s "\phi fk)x) i s$

கேவளி யீடு

Ad d r e s s o f x i s 1 3 5 7 4 8 6 7 5 2

- $c h(r)$  - கொகிள்டுபொருள்களைக் காட்டுக்கூத்துப்படிப்பு அனுப்பும் கீர்த்தி ஒர்க்குச் சுற்றுப் போக்குவரத்து

$c h(i)c = 65$

$\text{pr i}(cnhfa)$

கேவளி யீடு

- $r o u(n d)$  - கொகிள்டுபொருள்களைக் கணக்கு அடுத்து அனுப்பும் கணக்கு மாற்றி தமிழில் பதிக்கும்

$r o u(n d m bne dr i d)g \rightarrow \pm 498$

$\text{pr i}(rnot u(x)d)$

கேவளி யீடு

- $t y p$  - கொகிள்டுபொருள்களின் வகைக்குறியினால் அனுப்பும் கீர்த்தி ஒர்க்குச் சுற்றுப் போக்குவரத்து

$t y p \phi j)e \text{ct} = 125$

p r i(t nyt(px)e )

வெளி யோடிக்கொடுத்து வெளி யோடிக்கொடுத்து

- p o (w) – கெங்குமிழிட எண் னன் அடுக்கு பெற்றுத் தீவிப அனுப்பும்

. p o (w,b) – a = 5b = 2

p r i(pnot(w,b) )

வெளி யோடிக்கொடுத்து

3 6 அ

s t r'Wel c o m e t ö Pyt h o n

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7
W	e	l	c	o	m	e		t	o		P	y	t	h	o	n	

i. p r i(sntt)r- Wel c o m e t o Pyt h o n

i. p r i(sntt[1 11 7])Pyt h o n (இறுதீ இடங்கள் -1)

i .p i r i(sntt[1 11 7])P-t o (p r i n,lt 31 51 C h a r a c)t e r o n l y

i .p r i(sntt[r 4]:)Wo t y n (p r i n,lt 31 51 6 c h a r a c)t e r o n l y

v. p r i(sntt[r :4]:)n-y t o W (p r i n,lt 31 51 6 c h a r a c)t e r o n l y

ஆ. பைதா னி ஆக்கி நுழைப்பி

ஓரினக்கு முவரி காஞ்சிரா பயன்பட்டு வருகிப்பா முதுகீக எனுமிழப் பெச்சுமூல தானா கலைஞர்யூக்கி. நூற்றாணி "லௌ" எனும்சீழை பெச்சுமூல ஆக்கி யாக செய்வாக்கி. நது

இது இரண்டை அஷ்கீ நல்ல தூர்க்கிரண்டை அஷ்கீ நல்ல முறையை கேட்டும்

\_ \_ i வழிட முறை (ஆக்கி) பெருவ்டி வம்

`d e f _ (s i e n h [ f t g s ] ) :`

`< s t a t e m e n t s >`

ஒரு இனக்கு முவி ஈருவர்க்கீட்டு பொருளியலாடு முடிவுக்குருத்துப் பாது அழிவு பெற நுமசீஷ்டுப் பெச்சுறுதானாக இல்லை என்றால் இது ஆக்காகு முரணானானுபதானால் இது அழிவுப்பெயராகப்படுகின்றது

அழிவுப்பெயரை நாது வெடிவம்

`d e f _ (s d e e h [ f _ g _ s ] ) :`

`< s t a t e m e n t s >`

3.7 அ. ஸெட் ச்யனாடுகள்

கேஸ்ட்டு (U n i )o : n

இது இரண்டு அல்லது அத்து மேற்பட்ட set களின் அனைத்து உறுப்புகளையும் உள்ளடக்கும் பைதானில்லை இது மத்தியத்தைக்கொண்டுபைதானில் கேஸ்ட்டுக்காக பயன்படுகிறது

எடுத்துக்கார்டு: கேஸ்ட்டு செக்குறுதி யையெடுத்து இரண்டு set களை அனைத்தைப்படித்து நான் ரூபாய் பெறக்கூடியது

`s e t {2,4,6,8}`

`s e t {A'≠B,C,D'}`

`U s e t = s e t A | s e t B`

`p r i(குறிப்பு) t`

வெளியீடு:

`{2,4,6,8,'A','B','C','D'}`

வெஞ்சு (I n t e r s e c t i o n

இது இரண்டு set களின் பொதுவான நடவடிக்கை உண்டாகி யதுபதானில் இதைக்கொண்டுபைதானில் கேஸ்ட்டுக்காக பயன்படுகிறது

எடுத்துக்கார்டு: வெஞ்சு செக்குறுதி யையெடுத்து இரண்டு set களை கேஸ்ட்டுக்காக பயன்படுத்துவது நான் ரூபாய் பெறக்கூடியது

`s e t {A'≠2,4,'D'}`

`s e t {A'≠B,C,D'}`

`p r i(குறிப்பு) s e t B`

வெளியீடு:

`{'A','D'}`

## © வறுபா (Diff f f e) r : e n c e

இது முதல் உள்ள அன்று உறுப்புகளை எடும் இ  
இரண்டாவது எஜூத் தவிக்கி நுபதானின் பிரிவைக்கீட்டு வறுபா ட  
செய்துகொடுக்கி நிறுத்துகிறோம்.

எடுத்துக்கார்டு - (Min)ுசெச்யூத்தீயைப்பிரிவுக்கீடு வெகளீன

© வறுபா வெசுமைக்கான நீரல

s e t {A'2,4,'D'}

s e t {B'A'B,C'D'}

p r i(sN@t esAe ) B

வெளி யீடு

{2,4}

## சம்கூரான செல்லுபுமெட்ரிக் பிரெண்ஸெ

இது இரண்டு உள்ள பொதுவான புகைப்பாடு மதவத்து மற்ற அன்று உறுப்புகளை எடுத்து நிறுத்துக்கீட்டு வறுபா வெசுமைக்கான சம்கூரான செல்லுபுமெட்ரிக் பிரெண்ஸெ

எடுத்துக்கார்டு ^ (c a r) e செச்யூத்தீயைப்பிரிவுக்கார்டு யும் நீரல

s e t {A'2,4,'D'}

s e t {B'A'B,C'D'}

p r i(sN@t A ^) s e t B

வெளி யீடு

{2,4,'B','C'}

**ஒ. D B M மும் R D B M வருப்புத்**

ஓய் டு அடியடை	D B M S	R D B M S
வி ரீக்ளா க	D a t a b a s e m a s y s t தெரஸுதள மேலரணை அமைப்பு	R e l a t i o n a l D a M a n a g e m e n t S y (உறவுநீலைத்தரவுத் தமேலரணை அமைப்பு)
தரவு சூழ்மை	ஊடு ருவல்லி மனதீ அதாவது ஒன்றேநாள் நூலான இணக்க்யடபதீ வுக்னிரவு	உறவுநீலை மாதுமிழிவணைபின்மூல வகையீடு வரை கைச்சுறுமூறநெடுவரை க்கண்ணாவுக்கள்
மீகைத்தூறவு	இடம்பெற்றனது	இடம்பெற்றனலை
இயல்வர்க்கம்	சுச்சு இயலாது	இயல்வர்க்கத்துப்பயன்டுதுகளைத் து
பரவுகவுதுள்ளம்	ஒத்துழைழுகாது	ஒத்துழைழுகும்
எடுதுக்காடு	D b a ,S q l P r o	S Q L s e , O R , E l my s , M a r i , F Q B . i t e

3.8 அ. பணி யாக கொடுக்க விரும்பு புத்தகங்கள் கீர்த்தனை மற்றும் நோக்கங்களை விடுவது என்றால் இது உருவாக்கப்படுவது ஆகும்.

```
CREATE TABLE employee
(
empcode integer NOT NULL
firstn(20) character
lastname(20) character
Designation(20), character
Payinteger
PRIMARY KEY(Year, name)
);
```

ஆ. C + கும் து ஸ்தாத்து ண்கங்களை கீர்த்தனை மற்றும் நோக்கங்களை விடுவது ஆகும்.

- பைதா' ணீ தவெஷு நம தபி குகளை சீச்சும் திருக்கியிருக்கின்ற நோக்கங்களை கீர்த்தனை மற்றும் நோக்கங்களை விடுவது
- C + கும் தலையான வகைத்துப் பொருள்ளினா' வைப்பதா' ஒரு மாதுக்கு வகையை தீர்த்து விடுவது
- பைதா' வைரி மொந்தி முறையைப்பகுக்கி நோக்கங்களை விடுவது
- C + கும் தலையான வகைத்துப் பொருள்ளினா' வைப்பதா' ஒரு மாதுக்கு வகையை தீர்த்து விடுவது
- பைதா' வைரி முறையைப்பகுக்கி நோக்கங்களை விடுவது
- பைதா' வைரி முறையைப்பகுக்கி நோக்கங்களை விடுவது