Padasalai's Telegram Groups!

(தலைப்பிற்கு கீழே உள்ள லிங்கை கிளிக் செய்து குழுவில் இணையவும்!)

- Padasalai's NEWS - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVRBNj9hhV4wu6_NqA

- Padasalai's Channel - Group

https://t.me/padasalaichannel

- Lesson Plan - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVWwo5iL-21gpzrXLw

- 12th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_12th

- 11th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_11th

- 10th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_10th

- 9th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_9th

- 6th to 8th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_6to8

- 1st to 5th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_1to5

- TET - Group

https://t.me/Padasalai_TET

- PGTRB - Group

https://t.me/Padasalai_PGTRB

- TNPSC - Group

https://t.me/Padasalai_TNPSC

12 ம். வகுப்பு பொதுத்தேர்வு மார்ச் 2020

கணினி அறிவியல் விடைகள்

பகுதி அ

1. அ. Pure செயற்கூறுகள்
2. ஈ. Tuple
3. ஆ. Private உறுப்புகள்
4. ஈ. நேரம் மற்றும் இடம்
5. ஈ. Integrated Development Learning Environment
6. இ. 2 4 6 8
7. ஆ. 14
8. உ. Type Error
9. இ. :
10. அ. .
11. ஆ. σ
12. அ. DROP
13. ஈ. Flat File
14. ஆ. Boost
15. ஈ. தரவுத்தளம்

பகுதி ஆ

16. தரவு அருவமாக்கத்தினை உறுதியாக செயல்படுத்த பைத்தான் மொழி Pairs என்னும் கூட்டு அமைப்பை வழங்குகிறது. இவை List மற்றும் Tuplesஆகியவற்றால் உருவாக்கப் படுகிறது.
எ.கா

List : = [(0,30), (1,49), (2,90), (3,89)]

nums=(1,2)

17. namespaces என்பது மாறியின் பெயரை பொருளுடன் மேப்பிங் செய்வதற்கான கொள்கலன் ஆகும்.
18. ஒரு குறிப்பிட்ட செயலை நிறைவேற்றுவதற்கான வரையறுக்கப்பட்ட கட்டளைகளின் தொகுப்பு நெறிமுறை எனப்படும்.

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

19. பைத்தானில் for மடக்கில் வரிசையில் உள்ள தொடக்க இறுதி மதிப்புகளை குறிப்பதற்கு range செயற்கூறு பயன்படுகிறது.

இதன் தொடரியல் range(start,stop,[step])

Start – தொடக்க மதிப்பை குறிக்கும்.
Stop - இறுதி மதிப்பை குறிக்கும்.
Step – மிகுப்பு மதிப்பை குறிக்கும். இது விருப்ப பகுதியாகும்.

20. DDL – Data Definition Language (தரவு வரையறை மொழி)
DML – Data Manipulation Language (தரவு கையாளுதல் மொழி)
DCL – Data Control Language (தரவு கட்டுப்பாட்டு மொழி)
TCL – Transaction Control Language (பரிவர்த்தனை கட்டுப்பாட்டு மொழி)
DQL – Data Query Language (தரவு வினவல் மொழி)

21. SWIG – Simplified Wrapper Interface Generator
MinGW – Minimalist GNU for Windows

Padasalai

22. ஒரு புலத்தை "INTEGER PRIMARY KEY" என அறிவிக்கப்பட்டால்

1. NULL மதிப்பு உள்ளிடப்படும்போது அது தானாகவே அந்த நெடுவரிசையில் இது வரை பயன்படுத்தப்பட்ட மிக உயர்ந்த மதிப்பைவிட ஒன்று மிகுந்த முழு எண்ணாக இருக்கும்.
2. வெற்று அட்டவணை எனில் 1 என்ற மதிப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

23. தரவு காட்சிப்படுத்துதல் வகைகள்

- வரைபடங்கள்
- அட்டவணைகள்
- வரைகலை
- நிலப்படங்கள்
- இன்போகிராபிக்ஸ்
- டேஸ்போர்டு

24. print(str*2) – COMPUTER SCIENCE COMPUTERSCIENCE
print(str[0:7]) – COMPUTER

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

பகுதி -இ

25.

Pure செயற்கூறு	Impure செயற்கூறு
ஒரே மாதிரியான அளபுருக்களை அனுப்பும்போது சரியான விடையைத் தரும் செயற்கூறுகள் Pure செயற்கூறுகள் எனப்படும். மாறியின் பண்பை மாற்றக் கூடிய எந்தவிதமான வெளிப்புற மாறியும் இல்லாதிருந்தால் அந்த செயல்கூறு Pure செயற்கூறு எனப்படும்.	செயல்கூறினுல் அளபுருக்களை அனுப்பாத போதும், செயல்கூறின் உள்ளே உள்ள மாறியானது பக்கவிளைவுகளை எற்படுத்தும், இவ்வகை செயல்கூறுகள் Impure செயல்கூறுகள் எனப்படும்.

26. நேரம், மற்றும் இடச்சிக்களைப் பற்றிய அர்த்தமுள்ள கூற்றுகளைப் பயன்படுத்தும் ஒரு குறியீடு Asymptotic குறியீடு ஆகும்.

மூன்று Asymptotic குறியீடுகள் குறிமுறையின் நேரச்சிக்களை குறிக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. Big O நெறிமுறையின் மோசமான நிலையை விவரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. நெறிமுறையின் இயங்கு நேரம் கீழ்வரம்பைக் கொண்டது. இது செயல்கூறின் கீழ் எல்லையை குறிக்கும்.

2. Big Ω நெறிமுறையின் சிறந்த நிலையை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நெறிமுறையின் இயங்கு நேரம் உச்சவரம்பைக் கொண்டது. இது செயல்கூறின் மேல் எல்லையைப் குறிக்கும்.

3. Big Θ நெறிமுறையானது கீழ் எல்லை = மேல் எல்லை, என்னும் சிக்கலைக் கொண்டிருந்தால் அது Big Θ குறியீடு கொண்டிருக்கும். நெறிமுறையின் இயங்கு நேரம் மிகச்சிறந்த நிலை மற்றும் மிக மோசமான நிலை ஆகிய இரண்டு நிலையிலும் எப்போதும் n log n ஆக இருக்கும்.

27. **நிபந்தனை செயற்குறிகள் (மும்மச் செயற்குறிகள்)**

மும்ம செயற்குறி நிபந்தனை செயற்குறி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இது சமன்பாடுகளின் நிபந்தனையை சரி அல்லது தவறா என்று சோதித்து செயல்படும்.

<u>தொடரியல்</u>

```
variable = [on_true] if [condition] else [on_false]
```

Ex

```
a, b = 20, 30
min = a  if a<b  else  b
```


Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

நிபந்தனை உண்மை எனில் a ன் மதிப்பு min ல் இருத்தப்படும் இல்லை எனில் b மதிப்பு min ல் இருத்தப்படும்.

28. 1. தற்சுழற்சி செயற்கூறு வெளிப்புற குறிமுறையிலிருந்து அழைக்கப்படும்.
2. அடிப்படை நிபந்தனை நிறைவேற்றப்பட்டால் நிரலானது ஏற்ற வெளியீடு கொடுத்து வெளியேறும்.
3. இல்லையெனில் செயற்கூறானது தேவையான செயற்பாட்டை இயக்கும் மேலும் தற்சுழற்சி முறையில் தன்னைத்தானே அழைத்துக்கொள்ளும்.

29.
```
list = [3**x for x in range(5)]
print(list)
```
வெளியீடு

[1,3,9,27,81]

30. TCL – Transaction Control Language (பரிவர்த்தனை கட்டுப்பாட்டு மொழி)

தரவுத்தளத்தில் உள்ள பரிவர்த்தனைகளை நிர்வகிக்க பரிவர்த்தனை கட்டுப்பாட்டு மொழி பயன்படுகிறது.

SQL கட்டளைகள்

1. COMMIT : தரவுத்தள பரிவர்த்தனையை நிரந்தரமாக சேமிக்கும்.
2. ROLL BACK : தரவுத்தளத்தின் முந்தைய Commit நிலை வரை மீட்டெடுக்கும்
3. SAVE POINT : ROLL BACK செய்வதற்கு ஏதுவாக தரவுத்தள பரிவர்த்தனையை தற்காலிகமாக சேமிக்கும்.

31. csv.reader( ) மற்றும் DictReader( ) க்கு இடையேயான முக்கிய வேறுபாட்டை எளிமையாக கூறினால் csv.reader( ) மற்றும் csv.writer( ) ஆனது பட்டியல் மற்றும் பதிவுடன் வேலை செய்யும். Csv.DictReader மற்றும் csv.DictWriter ஆனது அகராதியில் வேலை செய்யும்.

32. **fetchone( ) -** வினவல் முடிவுத்தொகுதியின் உள்ளே உள்ள அடுத்த வரிசையை கொடுக்கும். எந்த வரிசையும் இல்லை என்றால் None மதிப்பை கொடுக்கும்.

fetchmany( ) - குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான பதிவுகளை காண்பிக்க பயன்படுகிறது.

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

33. வெளியீடு -- Welcome to Python Programming

பகுதி- ஈ

34. அ. வரிசை முறைத் தேடல் நெறிமுறையை

வரிசைமுறைத்தேடல் அல்லது தொடர் தேடல் என்பது தேடவேண்டிய உறுப்பை பட்டியலில் உள்ள ஒவ்வொரு உறுப்புடன் சரிபார்த்து, குறிப்பிட்ட மதிப்பை பட்டியலில் கண்டுபிடிக்கும் வழிமுறையாகும்.

போலிக்குறிமுறை;

1. மடக்கினைப் பயன்படுத்தி அணியில் பயணித்தல்
2. ஒவ்வொரு சுழற்சியிலும், தேடவேண்டி மதிப்பை தற்போதைய மதிப்புடன் ஒப்பிடவேண்டும்.
3. மதிப்புகள் பொருத்தமாக இருந்தால் அணியின் தற்போதைய சுட்டெண்ணை திருப்பி அனுப்பும்.
4. மதிப்புகள் பொருந்தாவிட்டால் அணியில் அடுத்துள்ளி உறுப்புக்கு சென்றுவிடும்.
5. பொருத்தம் ஏதும் இல்லை எனில் –1 மதிப்பை திருப்பி அனுப்பும்.

அணியின் சுட்டு	0	1	2	3	4	5
மதிப்புகள்	5	34	65	12	77	35

Padasalai

எ.கா1

Input : values[ ]= [5,34,65,12,77,35]
Target : 77
Output : 4

எ.கா 2

Input : values[ ]= [5,95,67,32,34,65,12,77,35]
Target : 9
Output : -1

ஆ. Input மற்றும் print செயல்கூறு

ஒரு நிரலர் பயனருடன் தொடர்பு கொள்ள உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு செயல்கூறுகள் பயன்படுகிறது.

input () - உள்ளிடு செயல்கூறு

நிரல் இயக்கப்படும்போது தரவுகளை உள்ளீடாகப் பெற இச்செயல்கூறு பயன்படுகிறது.

தொடரியல்;

```
variable = input("Prompt String")
```

இத்தொடரியிலில் உள்ள Prompt String என்பது நிரல் இயக்கப்படும்போது திரையில் தோன்றும், பயனர் இதைப்படித்து உள்ளீடுகளைஅளிக்கவேண்டும். Prompt String கொடுக்கப்படவில்லை எனில் எந்த தகவலும் திரையில் தோன்றாது.

எ.கா

```
>>> city = input (“ Enter your city”)
    Enter your city:  Vellore
```

Vellore என்பது என்ற மாறியில் வைக்கப்படும்.

print() - வெளியீடு செயல்கூறு

நிரல் இயக்கப்படும்போது தரவுகளை வெளியிட இச்சயெல்கூறு பயன்படுகிறது.

தொடரியல்

```
print(“ prompt string”)
print(“ prompt string”, variable)
print(variable)
print(“prompt string 1”, variable1, “ prompt string 2”, variable2 …)
```

எ.கா

```
1. print (“ it is string output”)
2. a=10
   print ( “a value is “, a)
3 a=10
  b=20
  c=a+b
  print (“The sum of “, a, “ and “, b , “ is “, c)
4 print(c)
```

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மதிப்புகளை திரையில் காண்பிக்கும்போது அவற்றை காற்புள்ளி (,) கொண்டு பிரிக்கவேண்டும்.

35. அ. 1. அனைத்து மூன்று இலக்க இரட்டைப்படை எண்கள்

```
for i in range(100,1000,2):
        print(i,end=’ ‘)
else:
        print(“\nEnd of the Loop”)
```


Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

அ. 2. வெளியீடு

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4 5

ஆ.

- id( ) – கொடுக்கப்பட்ட பொருளின் நினைவக முகவரியை திருப்பி அனுப்பும்.

  id(object) – x=15

  print("Address of x is ",id(x))

  வெளியீடு

  Address of x is 1357486752

- chr( ) – கொடுக்கப்பட்ட ASCII மதிப்பிற்கு யுனிக்கோடு எழுத்தை திருப்பி அனுப்பும். இது ord( ) செயற்கூறின் தலைகீழாகும்.

  chr(i) c=65

  print(chr(c))

  வெளியீடு – A

- round( ) – கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிற்கு அருகே உள்ள முழு எண்ணாக மாற்றி திருப்பி அனுப்பும்.

  round(number,ndidgits) - x= 18.9

  print(round(x))

  வெளியீடு - 19

- type( ) – கொடுக்கப்பட்ட பொருளின் தரவின வகையைத் திருப்பி அனுப்பும்.

  type(object) - x=15.2

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

print(type(x))

வெளியீடு - <class'float'>

- pow( ) – கொடுக்கப்பட்ட எண்ணின் அடுக்கு பெருக்கத்தை திருப்பி அனுப்பும்

. pow(a,b) – a=5 , b=2

print(pow(a,b))

வெளியீடு - 25

36. அ

str1="Welcome to Python"

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
W	e	l	c	o	m	e		t	o		P	y	t	h	o	n	

i. print(str1) – Welcome to Python

ii. print(str1[11:17]) – Python (இறுதி சுட்டெண் -1)

iii. print(str1[11:17:2]) - Pto (print 11,13,15 Character only)

iv. print(str1[::4]) - Wotyn (print 0,4,8,12,16 character only)

v. print(str1[::-4]) - nytoW (print 16,12,8,4,0 character only)-reverse

ஆ. பைத்தானில் ஆக்கி மற்றும் அழிப்பி

ஓர் இனக்குழுவின் சான்றுரு பயன்பாட்டிற்கு வரும்பொழுது ஆக்கி எனும் சிறப்பு செயற்கூறு தானாகவே இயக்கப்படுகிறது. பைத்தானில் "init" எனும் சிறப்பு செயற்கூறு ஆக்கியாக செயல்படுகிறது.

இது இரட்டை அடிக்கீறலுடன் தொடங்கி இரட்டை அடிக்கீறலுடன் முடிய வேண்டும்.

__init__ வழிமுறையின் (ஆக்கி) பொதுவடிவம்

```
def_init_(self,[args……]):
<statements>
```

ஓர் இனக்குழுவில் உருவாக்கப்பட்ட பொருளின் பயன்பாடு முடிவுக்கு வரும்போது அழிப்பி எனும் சிறப்பு செயற்கூறு தானாகவே இயக்கப்படும். இது ஆக்கிக்கு முரணானது. பைத்தானில் __del__( ) செயற்கூறு அழிப்பியாக பயன்படுகிறது.

அழிப்பியின் பொது வடிவம்

```
def_del_(self,[args……]):
<statements>
```

37. அ. set செயற்பாடுகள்

சேர்ப்பு (Union) :

இது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட set களின் அனைத்து உறுப்புகளையும் உள்ளடக்கும். பைத்தானில் | , Union செயற்கூறுகள் பைத்தானில் set சேர்ப்புக்காக பயன்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு: சேர்ப்பு செயற்குறியை பயன்படுத்தி இரண்டு set களை இணைப்பதற்கான நிரல்

```
setA = {2,4,6,8}
setB = {'A','B','C','D'}
Uset = setA | setB
print (Uset)
```

வெளியீடு

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

வெட்டு (Intersection) :

இது இரண்டு set களின் பொதுவான உறுப்புகளை உள்ளடக்கியது. பைத்தானில் & , intersection செயற்கூறுகள் பைத்தானில் set களை வெட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு: வெட்டு செயற்குறியை பயன்படுத்தி இரண்டு set களை வெட்டுவதற்கான நிரல்

```
setA = {'A'2,4, 'D'}
setB = {'A','B','C','D'}
print (setA & setB)
```

வெளியீடு

{'A','D'}

வேறுபாடு (Difference) :

இது முதல் set(A) ல் உள்ள அனைத்து உறுப்புகளையும் உள்ளடக்கும். இது இரண்டாவது set ஐ தவிர்க்கிறது. பைத்தானில் - (minus) , Difference செயற்கூறுகள் வேறுபாடு செயற்க்காக பயன்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு: - (Minus) செயற்குறியை பயன்படுத்தி இரண்டு set களின் வேற்றுமைக்கான நிரல்

```
setA = {'A'2,4, 'D'}
setB = {'A','B','C','D'}
print (setA - setB)
```

வெளியீடு

```
{2,4}
```

சமச்சீரான வேறுபாடு (Symmetric difference)

இது இரண்டு set ல் உள்ள பொதுவான உறுப்புகளை மட்டும் தவிர்த்து மற்ற அனைத்து உறுப்புகளையும் உள்ளடக்கியது. பைத்தானில் ^ (caret) , Symmetric difference செயற்கூறுகள் சமச்சீரான வேறுபாடு கண்டறிய பயன்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு: ^ (caret) செயற்குறியை பயன்படுத்தி சமச்சீரான வேறுபாட்டை கண்டறியும் நிரல்

```
setA = {'A'2,4, 'D'}
setB = {'A','B','C','D'}
print (setA ^ setB)
```

வெளியீடு

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

Padasalai

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆ. DBMS மற்றும் RDBMS வேறுபடுத்துக.

ஒப்பீட்டு அடிப்படை	DBMS	RDBMS
விரிவாக்கம்	Database management system (தரவுதள மேலாண்மை அமைப்பு)	Relational Database Management System (உறவுநிலை தரவுதள மேலாண்மை அமைப்பு)
தரவு சேமிப்பு	ஊடுருவலின் மாதிரி அதாவது ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட பதிவுகளின் தரவு	உறவுநிலை மாதிரி(அட்டவணையில்)அட்டவணையில் வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை உள்ள தரவுகள்.
மிகைமைத் தரவு	இடம் பெற்றுள்ளது	இடம் பெறவில்லை
இயல்பாக்கம்	செய்ய இயலாது	இயல்பாக்கத்தை பயன்படுத்துகிறது.
பரவல் தகவல்தளம்	ஒத்துழைக்காது	ஒத்துழைக்கும்
எடுத்துக்காட்டு	Dbase,FoxPro.	SQL server, Oral, mysql,MariaDB, SQLite.

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

38. அ. பணியாளர்களுக்கான ஏதேனும் ஐந்து புலங்களைக் கொண்ட ஒரு அட்டவணையை உருவாக்க .

```
CREATE TABLE employee
(
empcode integer NOT NULL ,
efirstname char(20),
elastname char(20),
Designation char(20),
Pay integer,
PRIMARY KEY (efirstname,elastname)
);
```

ஆ. C++ மீது பைத்தான் பண்புக்கூறுகள்

- பைத்தான் தேவையற்ற மதிப்புகளை சேகரிக்கும் தானியங்கியை பயன்படுத்துகிறது. இந்த பண்புக்கூறு C++ ல் கிடையாது.
- C++ நிலையான வகையை சார்ந்த மொழி. ஆனால் பைத்தான் ஒரு மாறக்கூடிய வகையை சார்ந்த மொழியாகும்.
- பைத்தான் வரிமொழி மாற்றி மூலம் இயங்குகிறது. ஆனால் C++ மொழி முன் தொகுக்கப்பட்டது.
- C++ நிரல் குறிமுறையை காட்டிலும் பைத்தான் குறிமுறை 5 லிருந்து 10 தடவைகள் குறைவானது.
- பைத்தானில் வெளிப்படையாக தரவினங்களை அறிவிக்க தேவையில்லை. ஆனால் C++ ல் அவை அறிவிக்கப்பட வேண்டும்.

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net

பாடசாலை

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

Just Touch & Go!

12th Public Exam - Q&A

12th Half Yearly - Q&A

12th Quarterly - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th PTA Book - Q&A

12th Study Materials – EM

12th Study Materials - TM

www.Padasalai.Net

பாடசாலை

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th Official Model - Q&A

12th Centum Special - Q&A

12th Creative - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – 3rd Revision - Q&A

12th – 2nd Revision - Q&A

12th – 1st Revision - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

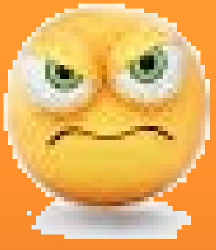
12th – 3rd Mid Term - Q&A

12th – 2nd Mid Term - Q&A

12th – 1st Mid Term - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!



12th – Monthly Test - Q&A

12th Free Online Test (EM)

12th Free Online Test (TM)

பாடசாலை

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – Toppers Answers Sheet

12th – Exam Time Tables

12th Join Telegram Group