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

GOVERNMENT HIGHER SECONDARY SCHOOL , KARUNKUZHI

COMPUTER SCIENCE

12th Standard

Date : 21-Nov-19

கணினி அறிவியல்

Reg.No. : | | | | | |

2 MARK QUESTIONS :

Time : 01:30:00 Hrs

Total Marks : 102

51 x 2 = 102

1) CSV கோப்பு என்றால் என்ன?

Answer : CSV கோப்பானது ஒவ்வொரு வரிசையிலும் காற்புள்ளி அல்லது வேறு ஏதேனும் ஒரு பிரிப்பானைக் கொண்டு பிரிக்கப்பட்ட பல புலங்களை கொண்டுள்ள பயனர் படிக்கக் கூடிய உரை கோப்பாகும்.

2) பைத்தான் மூலம் CSV கோப்பை படிப்பதற்கான இரு வழிகளை குறிப்பிடுக.

Answer : CSV கோப்பினை படிக்க இரண்டு வழி முறைகள் உள்ளன.

(i) CSV தொகுதி படித்தல் செயற்கூறை பயன்படுத்துதல்.

(ii) DictReader இனக்குழுவை பயன்படுத்துதல்.

3) கோப்பின் கொடாநிலை முறைமைகளை குறிப்பிடுக.

Answer : எழுதுதல் மற்றும் படித்தல் செயல்பாடுகளில் CSV கோப்பின் கொடாநிலை உரை முறையாகும்.

4) next( ) செயற்கூறின் பயன்பாடு என்ன?

Answer : வரிசையின் தலைப்புகளும் சேர்த்து வரிசைப்படுத்துவத்தை தவிர்க்க வரிசைப்படுத்தும் போது முதல் வரிசையானது தவிர்க்கப்படல் வேண்டும். "next( )" என்ற கட்டளை மூலம் இதை செயல்படுத்த முடியும்.

5) csv கோப்பில் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட நெடுவரிசையை எவ்வாறு வரிசையாக்கம் செய்வாய்? எடுத்துக்காட்டுத் தருக.

Answer : ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட புலங்களை வரிசைப்படுத்த itemgetter என்பதில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சுட்டு எண்களை குறிப்பிடுவதன் மூலம் CSV -ல் வரிசையாகத்தை நிறைவேற்றலாம்.

தொடரியல்

sortlist = sorted(data,key=operator.

intemgetter(Col_number), reverse=True)

எ.கா: sortedlist=sorted(data, key=operator.intemgetter(1,2,3))

6) CSV கோப்புகளை flat file எனவும் அழைக்கலாம்? ஏன்?

Answer : தரவுகளை அட்டவணையாக சேமிக்கும் நிரல்களான மைக்ரோ சாஃட் எக்ஸெஸ் அல்லது ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் போன்றவற்றில் CSV வடிவ கோப்புகளை இறக்கம் (import) மற்றும் ஏற்றம் (export) செய்து கொள்ள முடியும்.

7) CSV கோப்பின் பயன் யாது?

Answer : (i) தரவுத்தளம் அல்லது அட்டவணைச் செயலியில் உள்ள அட்டவணை வகை தரவுகளை சேமிக்க ஒரு எளிய கோப்பு வடிவமாக CSV பயன்படுகிறது.

(ii) எளிய உரைவடிவ கோப்பாக இருப்பதனால் நாம் பயன்படுத்தும் மென்பொருளை பொருட்படுத்தாமல் அட்டவணைச் செயலி அல்லது தரவுத்தளத்தில் இறக்கம் செய்ய இது எளிதாகும்.

8) CSV கோப்பில் உள்ள புலத்தின் தரவுகள் காற்புள்ளியை கொண்டிருக்கும் நோக்கம் யாது?

Answer : (i) CSV கோப்பில் உள்ள புலத்தின் தரவுகள் காற்புள்ளியை தன்னுடன் கொண்டிருந்தால், காற்புள்ளியுடன் தரவினை வெளிப்படுத்த அத்தகைய பல தரவுகளை இரட்டை மேற்கோள் குறியுடன் (") கொடுக்கவும்.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

(ii) தரவின் ஒரு பகுதியாக காற்புள்ளியை கொள்ளவும் புலங்களை பிரிக்க பயன்படும் பிரிப்பானை காற்புள்ளியில் இருந்து இதை பிரித்து காட்டும்.

9) விரிவாக்கம் -

(i) CSV

(ii) CRLF

Answer : (i) CSV - Comma Separated Values

(ii) CRLF- Carriage Return Line Feed

10) பைத்தானில் கோப்பு செயல்பாடானது படிநிலைகளை எழுதுக.

Answer : பைத்தானின் கோப்பு செயல்பாடானது பின்வரும் படிநிலைகளில் செயல்படுத்தப்படுகிறது.

படிநிலை 1 : கோப்பு திறக்கவும்.

படிநிலை 2 : படிக்க அல்லது எழுதும் செயல்பாட்டை செய்யவும்.

படிநிலை 3 : கோப்பை மூடவும்.

11) CSV கோப்பினை திறக்கும் open கட்டளை எவ்வாறு கொடுக்கப்படல் வேண்டும்?

Answer : கோப்பினை திறக்கும் open கட்டளையில் கோப்பின் பெயர் அல்லது கோப்பின் முழுமையான பாதையானது இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் அல்லது ஒற்றை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் கொடுக்கப்படல் வேண்டும்.

12) CSV கோப்பினை திறக்கும் மூன்று முறைமைகளை எழுதுக.

Answer : படிப்பதற்கு 'r' எழுதுவதற்கு 'w' அல்லது கோப்பின் இறுதியில் சேர்க்க 'a' என்ற கோப்பு முறைமையை குறிப்பிடலாம்.

13) உரை முறைமை மற்றும் இருமநிலை முறைமையின் வேறுபாட்டை எழுதுக.

Answer : (i) உரை முறைமை தானமைவான கோப்பு பிடிக்கு முறைமையாகும். இதில், தரவை கோப்பிலிருந்து படிக்கும் போது தரவு சரங்களாக படிக்கப்படும்.

(ii) உரை அல்லது கோப்புகளான படங்கள் அல்லது,exe கோப்புகளை படிக்கும்போது அவற்றை இருமநிலை முறைமையில் கையாளுதல் செய்ய வேண்டும்.

14) பைத்தானில் ஏன் தேவையற்ற நினைவக பகுதியை சேகரிக்கும் வசதி உள்ளது?

Answer : நினைவகத்தின் பயன்பாட்டில் இல்லாத பொருள்களை (objects) சேகரிக்கவும் மற்றும் அந்த நினைவக பகுதியை சுத்தம் செய்யவும் பைத்தானில் தேவையற்ற நினைவக பகுதியை சேகரிக்கும் வசதி (Garbage collector) உள்ளது.

15) open ( ) செயற்கூறுடன் கொடுக்கப்படும் with கூற்றின் பயன் யாது?

Answer : (i) ஏதேனும் ஒரு பிழை ஏற்படுமெனில் அந்த செயற்பாட்டிலிருந்து நிரலானது கோப்பை மூடாமல் வெளியேறும். இதை சிறந்த முறையில் கையாள with கூற்றை பயன்படுத்தலாம்.

(ii) with தொகுதியிலிருந்து வெளியேறும் போது அதனுள்ளே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோப்பு மூடப்படும்.

16) close ( ) செயற்கூறின் பயன்யாது?

Answer : கோப்பினை மூடும் போது அதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள வளங்கள் பைத்தானில் close( ) செயற்கூறு மூலம் விடுவிக்கப்படும்.

17) reader ( ) செயற்கூறு-சிறுகுறிப்பு வரைக.

Answer : (i) CSV கோப்பின் உள்ளடக்கத்தை படிக்க csv.reader( ) என்ற முறையானது பயன்படுத்தப்படுகிறது . செயற்கூறானது கோப்பின் ஒவ்வொரு வரியையும் படித்து அவற்றை நெடுவரிசைகளின் பட்டியலாக (List) அமைக்கும்.

(ii) மாறியின் தரவிற்கு தேவையான நெடுவரிசையை தேர்வு செய்யலாம். இச்செயற்றை பயன்படுத்தி பயனர் கோப்பின் தரவுகளில் உள்ள இரட்டை மேற்கோள் குறி (" "),(|) மற்றும் (,) போன்ற பல்வேறு வடிவமைப்புகளை பயன்படுத்தி படிக்கலாம்.

18) csv.register-dialect ( ) செயற்கூறுகை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

Answer : வெற்று இடைவெளிகளானது CSV செயற்கூறினுள் உள்ள csv.register ( ) என்ற இனக்குழுவின் மூலம் நீக்கலாம். dialect ஆனது CSV கோப்பினை படிப்பதற்கான வழிமுறைகளை விவரிக்கிறது. dialect-ல் "skipinitialspsce" என்ற அளபுருவனது பிரிப்பானிற்கு அடுத்து வரும் வெற்று இடைவெளிகளை நீக்க உதவுகிறது.

19) dialect என்றால் என்ன?

Answer : csv-ல் படிப்பதற்கு மற்றும் எழுதுவதற்கு உள்ள அளபுருக்களை வரையறுக்க dialect என்ற

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

இனக்குழு CSV செயற்கூறில் பயன்படுகிறது. இது தரவை வடிவூட்டம் செய்வதற்கான பல்வேறு உருவாக்க, சேமிக்க மற்றும் மறுபயனாக்க பயன்படும் அளபுருக்களை கொண்டுள்ளது.

20) பட்டியல் என்றால் என்ன?

Answer : வரிசைப்படுத்த உறுப்புகளின் வரியை மாற்றக்கூடிய தரவு கட்டமைப்பு பட்டியல் (List) ஆகும்.

21) sort ( ) செயற்கூறுவின் பயன் யாது?

Answer : sort ( ) கட்டளையானது பட்டியலில் உள்ள உறுப்புகளை ஏறு வரிசையில் (ascending) வரிசைப்படுத்தும்.

22) sort ( ) மற்றும் sorter ( ) செயற்கூறுவின் வேறுபாட்டை எழுதுக.

Answer : (i) sorted( ) முறையானது / செயற்கூறானது ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் கொடுக்கப்பட்டபடி உறுப்புகளை ஏறு வரிசையிலோ அல்லது இறங்கு வரிசையிலோ வரிசைப்படுத்தும்.

(ii) sort( ) முறையானது sorted( ) முறையை ஒத்திருக்கும். ஒரு வேறுபாடானது sort ( ) முறை எந்த மதிப்பையும் திரும்ப தராது மேலும் மூல பட்டியலில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும்.

23) CSV கோப்பபையை dictionary மூலம் எவ்வாறு படிப்பாய்?

Answer : CSV செயற்கூறிலுள்ள DictReader இனக்குழுவை பயன்படுத்தி CSV கோப்பை படித்தல். இதன் செயல்பாடு reder( ) இனக்குழு செயல்பாட்டை ஒத்திருக்கும்,ஆனால் இது ஒரு பொருளை உருவாக்கி அதை Dictionary யில் இணைக்கும்.

24) DicReader எவ்வாறு வேலை செய்கிறது?

Answer : (i) DictReader CSV கோப்பில் உள்ள முதல் வரியை காற்புள்ளியை இந்த வரியின் Dictionary திறவுகோள் (Dictionary Key) பயன்படுத்தி படிக்கும்.

(ii) அடுத்துள்ள வரிசையில் உள்ள நெடுவரிசையானது Dictionaryயின் மதிப்புகளாக செயல்பட்டு அவற்றை உரிய திறவு கோள் மூலம் அணுக முடியும் (புலத்தின் பெயர்).

25) ordered.dict என்றால் என்ன?

Answer : DictReader( ) தானமைவாக ordereddict என்பதை வெளியீடும். Dictonaryயின் ஒரு துணைக்குழுவாக Orderddict செயல்படும். இது உள்ளடக்கத்தையும் அவற்றை சேமிக்கும் வரிசையில் சேர்க்கும். Orderddict நீக்க Dict( ) யை பயன்படுத்தவும்.

26) writer ( ) மற்றும் writerow ( ) செயற்கூறின் வேறுபாட்டை எழுதுக.

Answer : csv.writer ( ) செயற்கூறு writer பொருளை திருப்பி அனுப்பும் அது பயனர்தரவை சரங்குகளை பிரிப்பானுடன் மாற்றி கோப்பு போன்ற பொருளை தரும். writerow ( ) செயற்கூறு ஒரு தரவின் வரியை ஒரு குறிப்பிட்ட கோப்பினுள் எழுதும்.

27) கோப்பினில் மாற்றம் செய்தல் என்றால் என்ன?

Answer : ஏற்கனவே உள்ள கோபினில் சில மாற்றங்களை செய்தல் அல்லது மேலும் புதிய தரவுகளை சேர்த்தல் ஆகியவை மாற்றம் செய்தல் எனப்படும்.

28) CSV கோப்பில் புதிய வரிசையை சேர்க்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

row = ['6', 'Sajini " 'Madurai']

with open('student.csv', 'a') as CF: # append

முறைமையில் தரவுகளை இறுதியில் சேர்க்க

writer = csv.writer(CF)

writer. writerow(row) # writerow( ) செயற்கூறில் தரவை ஒரு வரிசையாக கோப்பில் எழுத

CF.close( )

29) skipintialspace அளபுரு பயன்படுத்துவதன் நோக்கம் என்ன?

Answer : dialect அளபுருவான skipintialspace என்பதன் மதிப்பு True -ஆக இருக்கும் போது, பிரிப்பானை தொடந்து வரும் வெற்று இடைவெளிகளை நீக்கும் இதன் கொடாநிலை மதிப்பு False ஆகும்.

30) வரிமுறிப்பான் - சிறுகுறிப்பு வரைக.

Answer : வரி முறிப்பானது வரியினை முடித்து வைக்கப்பயன்படுகிறது. இதன் கொடாநிலை மதிப்பு \r அல்லது \n ஆகும். CSV செயற்கூறில் உள்ள csv.register_ dialect( ) என்ற இனக்குழுவை

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பயன்படுத்தி புதிய dialect ஐ அறிவிப்பதன் மூலம் வரி முறிப்பானை கொண்டு CSV கோப்பினை எழுத முடியும்.

31) பைத்தான் CSV கோப்பு ஏற்றுக்கொள்ளம் வரி முறிப்பான்களை எழுதுக.

Answer : பைத்தான் CSV செயற்கூறானது \r\n,\n அல்லது \r ஆகியவற்றை மட்டுமே வரி முறிப்பானாக ஏற்றுக்கொள்ளும்.

32) Dictionary-யின் திறவுகோலாக பயன்படுத்துவது எது?

Answer : csv.DictReader ,மற்றும் csv.DictWritter கூடுதல் அளபுருக்காக புலத்தின் பெயரை எடுத்துக்கொண்டு அவற்றை Dictionary-யின் திறவுகோளாக பயன்படுகிறது.

33) Scripting மொழிக்கும் மற்ற நிரலாக்க மொழிக்கும் உள்ள தத்துவார்த்தா வேறுபாடு யாது?

Answer : (i) அடிப்படையில் அனைத்து scripting மொழிகளும் நிரலாக்க மொழிகளாகும். இரண்டுக்குமிடையே தத்துவார்த்தமான வேறுபாடு என்னவெனில், Scripting மொழிக்கு தொகுத்தல் படிநிலைத் தேவைப்படாது. மாறாக விளக்கம் தேவைப்படும்.

(ii) உதாரணத்திற்கு ஒரு C++ நிரல் இயக்குவதற்கும் முன்பாக, தொக்குக்கப்பட வேண்டும். அதே சமயம் ஜாவாஸ்கிரிப்ட் அல்லது பைத்தான் போன்ற scripting மொழிகள் தொகுக்கப்பட தேவையில்லை.

(iii) நிரலாக்க மொழிக்கு தொகுப்பயன்/நிரல் யெர்ப்பி தேவைப்படுவது போல scripting மொழிக்கு வரி மொழி மாற்றித் தேவைப்படுகிறது.

34) தொகுப்பான் மற்றும் வருமொழி மாற்றியை வேறுபடுத்துக.

Answer :

	தொகுப்பயன்	வரிமொழி மாற்றி
1	முழுநிரலையும் ஸ்கேன் செய்து அதை ஒட்டு மொத்தமாக இயந்திர குறியீடாக மொழிபெயர்க்கிறது	நிரல் ஒரு நேரத்தில் ஒரு அறிக்கையை மொழிபெயர்க்கிறது
2.	மூலக்குறியீட்டைப் பகுப்பாய்வு செய்ய அதிக நேரம் எடுக்கும்.	மூலக்குறியீட்டைப் பகுப்பாய்வு செய்ய குறைந்த நேரம்
3.	சி.சி++ போன்ற புரோகிராமிங் மொழி தொகுப்பயன்களைப் பயன்படுகிறது.	பைத்தான், ரூபி போன்ற புரோகிராமிங் மொழி மொழி பெயர்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

35) விரிவாக்கம் தருக

(i) SWIG

(ii) MinGW

Answer : (i) SWIG - Simplified Wrapper Interface Generator

(ii) MinGW Minimalist GNU for windows (விண்டோஸ்-க்கான குறைந்த பட்ச GNU)

36) கூறுநிலைகளின் பயன் யாது?

Answer : கூறுநிலை நிரலாக்கம் என்பது உங்கள் குறிமுறையை சிறுசிறு பகுதிகளாக பிரிப்பதற்கான மென்பொருள் வடிவமைப்பு நுட்பமாகும். இந்த பகுதிகள் கூறுநிலைகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன.
பயன்:

(i) கூறுநிலை, குறிமுறையின் மறுபயனாக்கத்தை வழங்குகிறது.

(ii) வெவ்வேறு நிரல்களில், நாம் மிகுதியாக பயன்படுத்தும் செயற்கூறு வரையறைகளை நகலெடுப்பதற்கு பதிலாக, அவற்றை ஒரு கூறுநிலையில் வரையறுத்து, தருவித்துக் கொள்ளலாம்.

37) cd கட்டளையின் பயன் யாது? எடுத்துக்காட்டு தருக.

Answer : "cd" கட்டளை change dictionary என்பதை குறிக்கும்.

எ.கா."cd C:\program Files |OpenOffice 4\ program"

38) Scripting மொழி என்றால் என்ன? அவற்றில் பயன்படுத்தப்படும் மொழிகள் யாவை?

Answer : ஒரு Scripting மொழி என்பது பிற நிரலாக்க மொழிகளுடன் ஒருங்கிணைப்பதற்கும், தொடர்பு கொள்வதற்கும் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு நிரலாக்க மொழியாகும். ஜாவாஸ்கிரிப்ட் ஒரு நிரலாக்க மொழியாகும். ஜாவாஸ்கிரிப்ட், VB ஸ்கிரிப்ட், PHP,பெர்ல், பைத்தான், ரூபி, ASP மற்றும் TCl ஆகியவை மிகவும் பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் Scripting மொழியாகும்.

39) உரைஇடுதல் என்றால் என்ன?

Answer : பைத்தான் நிரலில் C++ நிரலை தருவித்துக் கொள்ளுதலைப் பைத்தானில் C++ யை

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

உறையிடுதல் என்கிறோம்.

40) தேவையற்ற மதிப்புகளை சேகரித்தல் என்றால் என்ன?

Answer : பைத்தான், நினைவக இடத்தை விடுவிக்க தேவையற்ற பொருட்களை (உள்ளமைக்கப்பட்ட வகைகள் அல்லது இனக்குழு சான்றுருக்கள்) தானமைவாக நீக்குகிறது. அவ்வப்போது பைத்தான், நினைவகப் பகுதிகளை விடுவித்து பயன்பாட்டில் இல்லாதவைகளை மீட்டெடுக்கும் செயல்முறை தேவையற்ற மதிப்புகளை சேகரித்தல் (Garbge colection) என்றழைக்கப்படுகிறது.

41) கூறுநிலை என்றால் என்ன?

Answer : கூறுநிலை நிரலாக்கம் என்பது உங்கள் குறிமுறையை சிறுசிறு பகுதிகளாக பிரிப்பதற்கான மென்பொருள் வடிவமைப்பு நுட்பமாகும். இந்த பகுதிகள் கூறுநிலைகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. இந்த பிரித்தலின் போது கூறுநிலைகள் என்றழைக்கப்படுகிறது.

42) தரவுத்தளத்தைப் பயன்படுத்தும் பயனர்களை குறிப்பிடவும்.

Answer : தரவுத்தளத்தின் பயனர்களாக மனிதர்கள், பிற நிரல்கள் அல்லது பயன்பாடுகள் இருக்கலாம்.

43) தரவுத்தளத்தை இணைக்க பயன்படும் முறைகள் யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக.

Answer : Connect ( ) வழிமுறையைப் பயன்படுத்தி இணைப்பை உருவாக்கி தரவுத்தளத்தின் பெயரை அனுப்பவும்

தரவுத்தளத்தை இணைத்தல் என்பது, அணுக வேண்டிய தரவுத்தளத்தின் பெயரை அனுப்புதல் என்பதாகும்

எடுத்துக்காட்டு:

```
#connecting to the database
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
#cursor
cursor = connection.cursor ( )
```

44) புலத்தை "INTEGER PRIMARY KEY" என அறிவிப்பதன் நன்மை என்ன?

Answer : அட்டவணையில் உள்ள ஒரு நெடுவரிசை PRIMARY KEY, என்று அறிவிக்கப்பட்டு, எப்பொழுதெல்லாம் NULL என்ற மதிப்பு உள்ளீடாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறதோ, அந்த NULL மதிப்பு தானாகவே அந்த நெடுவரிசையில் இதுவரை பயன்படுத்தப்பட்ட மிக உயர்ந்த மதிப்பைவிட ஒன்று மிகுந்து முழு எண்ணாக இருக்கும்

45) அட்டவணையில் பதிவுகளை விரிவுபடுத்துவதற்கான கட்டளையை எழுதுக. எடுத்துக்காட்டு தருக.

Answer : அட்டவணையுடன் கூடிய ஒரு தரவுத்தளம் எந்த தரவுகளும் இல்லாமல் உள்ளது. "INSERT" கட்டளையை SQLiteல் அனுப்புவதன் மூலம் அட்டவணையில் தரவுகளை உள்ளிடலாம் execute( ) செயற்கூறு கொடுக்கப்பட்ட SQL கட்டளையை செயல்படுத்தும்.

எடுத்துக்காட்டு:

```
sql_command = "INSERT INTO Student (Rollno, sname, Grade, gender, Average, birth_date)
VALUES(NULL, "Akshay", "B", "M" "87.8" "2001-12-12");
" " cursor.execute(sql_command)
```

46) தரவுத்தள அட்டவணையிலிருந்து அனைத்து பதிவுகளையும் பெறுவதற்கான வழிமுறை எது?

Answer : fetchall( ) செயற்கூறு அனைத்து வரிசைகளையும் தரவுத்தள அட்டவணையில் இருந்து பெற பயன்படுகிறது

47) Select வினவல் என்றால் என்ன? அதன் பயன் யாது?

Answer : SELECT கூற்று SQL - ல் மிக அதிகமாக பயன்படும் கூற்று ஆகும். இந்த கூற்று தரவுத் தளத்திலிருந்து தரவை பெற பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த கூற்றுக்கான கட்டளை அமைப்பு "Select * from table-name அட்டவணையின் அனைத்து தரவுகளையும் பட்டியலாக ஒரு பொருளில் பெற முடியும்

48) SQL ல் துணைநிலை கூற்றுகள் யாவை?

Answer : (i) DISTINCT

(ii) WHERE

(iii) GROUP BY

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(iv) ORDER BY

(v) HAVING

49) மதிப்பீட்டு சார்புகள் யாவை?

Answer : இந்த சார்புகள் நெடுவரிசையில் உள்ள மதிப்புகளைக் கொண்டு செயல்பாடுகளைச் செய்து ஒரே ஒரு மதிப்பை விடையாகக் கொடுக்கும்

(i) COUNT ( )

(ii) AVG ( )

(iii) SUM ( )

(iv) MAX ( )

(v) MIN ( )

50) MAX ( ) மற்றும் MIN ( ) செயற்கூறுகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக

Answer : (i) The MAX ( ) சார்பு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நெடுவரிசையில் உள்ள மிகப்பெரிய மதிப்பை விடையாகக் கிப்துக்கும்

(ii) The MIN ( ) சார்பு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நெடுவரிசையில் உள்ள மிகச்சிறிய மதிப்பை விடையாகக் கொடுக்கும்

51) அட்டவணைகள் பட்டியல்களை காண்பிப்பதற்கு தேவையான நிரலை எழுதுக

Answer : தரவுத்தளத்தில் உருவாக்கப்பட்ட அட்டவணைகளின் பட்டியல்களை காண்பிப்பதற்கு, பின்வரும் நிரலை பயன்படுத்தலாம்

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
con = sqlite3.connect('Academy.db')
cursor = con.cursor( )
cursor.execute("SELECT name FROM sqlite master WHERE type='table';")
print(cursor.fetchall( ))
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

Government higher secondary school, Karunkuzhi, cuddalore district

COMPUTER SCIENCE

Date : 20-Nov-19

12th Standard

கணினி அறிவியல்

Reg.No. :

LESSON -13 TO 15 (TAMIL MEDIUM)

Time : 01:30:00 Hrs

Total Marks : 90

(3-MARK QUESTION ANSWER) 30 x 3 = 90

1) பைத்தானிலுள்ள open( ) செயற்கூற்றை பற்றி குறிப்பு எழுதுக. மேலும் இதன் இரண்டு வழிமுறைகளின் வேறுபாடுகள் என்ன?

Answer : open( ) என்ற உள்ளிணைந்த செயற்கூறு பைத்தானில் ஒரு கோப்பை திறக்கும் இந்த செயற்கூறு கோப்பு பொருள் அல்லது திரும்பி கொடுக்கும். இதை பயன்படுத்தி கோப்பின் தரவுகளை படிக்கவோ அல்லது மாற்றவோ முடியும்.

எடுத்துக்காட்டு

> > > f = open("sample.txt")# தற்போது கோப்புறையில் கோப்பை திறக்க மற்றும் இதில் f என்பது கோப்பு பொருளை குறிக்கும்.

> > > f=open (c:\\pyprg\\ch13 sample.csv')#

கோப்பின் முழுமையான பாதையைக் குறிக்கும்

2) ஏற்கனவே உள்ள கோப்பில் மாற்றம் செய்யும், பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

row = ['3' 'Meena',Bangalore']

with open('student.csv','r') as readFile:

readr = csv. reader(readFile)

lines = list(reader)#list ( )-ஒவ்வொரு வரிசையான தரவை ஒரு list ஆக சேமிக்கும்.

lines[3] = row

with open('student.csv','w')as writeFile:

பயனர் தரவை ஒரு List ஆக சேமிக்கும்.

பயனர் தரவை பிரிப்பானுடன் மாற்றியமைத்து திருப்பி அனுப்பும் writer பொருள்.

writer = csv.writer(writerFile)

#writerows( ) செயற்கூறு csv கோப்பில் ஒன்றிக்கு

eriter.writerows(lines)

readFile.close( )

writeFile.close( )

3) காற்புள்ளியை (,) தானமைவு பிரிப்பனாக கொண்டுள்ள CSV கோப்பினை படிப்பதற்கான பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : # importing csv

import csv

opening the csv file which is in different location with read mode

with open('c:\\pyprg\\sample1.csv', 'r') as F:

other way to open the file is f= ('c:\\pyprg\\ sample1.csv', 'r')

reader = csv.reader(F)

printing each line of the Data row by row

print(row)

F.close( )

4) write மற்றும் append mode முறைமைகளின் வேறுபாடு என்ன?

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

Answer : (i)முறைமை புதிய கோப்பினை உருவாக்க உதவுகிறது. ஏற்கனவே அக்கோப்பானது உருவாக்கப்பட்டிருந்தால் அக்கோப்பின் பெயரில் புதிய கோப்பினை உருவாக்கும்.

(ii) 'a' append முறைமையானது கோப்பானது ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டிருந்தால் அதன் இறுதியில் தரவினை சேர்க்கும். இல்லையெனில் புதிய கோப்பினை உருவாக்கும்.

5) reader( ) மற்றும் DictReader( ) செயற்கூற்றின் வேறுபாடுகள் என்ன?

Answer : csv.reader( ) மற்றும் DictReader( ) க்கு இடையேயான முக்கிய வேறுபாட்டை எளிமையாக கூறுவதெனில் csv.reader மற்றும் csv.writer ஆனது பட்டியல்(list/tuple) பதிவுடன் வேலை செய்யும். CSV.DictReader மற்றும் csv.DictWritter ஆனது அகராதியில் வேலை செய்யும்.

6) சாதாரண CSV கோப்பினை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்?

Answer : (i) Notepad உரைபதிப்பானை கொண்டு CSV கோப்பினை உருவாக்க முதலில் புதிய ஆவணத்தை பின்வரும் வழிமுறையை பயன்படுத்தி திறக்கலாம்.

File → New or ctrl +N.

(ii) அடுத்து, கோப்பில் உள்ளிடப்பட்ட வேண்டிய தரவின் ஒவ்வொரு வரி அல்லது வரிசையிருள்ள மதிப்புகளை காற்புள்ளியால் பிரிக்கப்பட்டு உள்ளீடு செய்யவும். எடுத்துக்காட்டாக, கீழ்கண்ட விவரங்களை கருதி கொள்க.

Topic1,Topic2, Topic3

one, two, three

Examplel, Example2, Example3

மேற்கண்ட கோப்பினை .csv என்ற நீட்டிப்புடன் சேமிக்கவும்.

7) எக்ஸ்லை பயன்படுத்தி CSV கோப்பினை எவ்வாறு உருவாக்குவாய்?

Answer : (i) மைக்ரோ சாப்ட் எக்ஸெல் பயன்பாட்டை பயன் படுத்தி CSV கோப்புகளை உருவாக்க, எக்ஸெல் பயன்பாட்டை திறந்து வடிவத்தை CSV வடிவத்தில் சேமிக்க விரும்பும் கோப்பினை திறக்கவும், எடுத்துக்காட்டாக, எக்ஸெல் அட்டவணைத்தாள் மாதிரி தரவுகளைக் கொண்டுள்ளது.

(ii) அட்டவணைத் தாளில் தரவுகளை உள்ளிட்ட பிறகு File → Save As என்ற விருப்பத்தினை தேர்வு செய்யவும். "Save as type option" என்பதில் CSV காற்புள்ளியில் பிரிக்கப்பட்டு தேர்வு செய்யவும். கோப்பின் பெயருடன் CSV நீட்டிப்பினை தேர்வு செய்யவும்.

8) reader( ) செயற்கூறின் தொடரியலை எழுதுக.

Answer : sv.readert

( ) செயற்கூறின் தொடரியல்

csv.reader(fileobject, delimiter, fmtparams)

இங்கு,

(i) file object : கோப்பின் பாதையையும் முறைமையையும் திருப்பி அனுப்பும்.

(ii) delimiter : இது விருப்பத்தேர்வு அளபுருவாகும், இது செந்தர வரம்புக் குறிகளை கொண்டிருக்கும். (',) போன்றவை மற்றவைகள் தவிர்க்கப்படும்.

(iii) fmtparamas : கொடாநிலை மதிப்புகளை மேற்பதிப்பு செய்ய/நீக்க பயன்படும் விருப்பத் தேர்வு அளபுருவாகும்.

9) CSV கோப்புகளை reader ( ) செயற்கூறுவின் மூலம் படிக்கும் வழிமுறைகளை எழுதுக.

Answer : (i) CSV கோப்பு : கொடாநிலை பிரிப்பானான காற்புள்ளியை கொண்ட தரவு.

(ii) CSV கோப்பு : தொடக்கத்தில் இடம் கொண்ட தரவுகள்.

(iii) CSV கோப்பு : மேற்கோளுடன் கூடிய தரவுகள்

(iv) CSV கோப்பு : தனிப்பயன் பிரிப்பான கொண்ட தரவு.

10) கொடாநிலை பிரிப்பான் காற்புள்ளியுடன் கூடிய CSV கோப்பினை படிக்கும் நிரலை எழுதுக.

Answer :
```
#importing csv
import csv
#opening the csv file which is in different location with read mode
with open('c:\\pyprg\\samplel.csv', 'r') as F:
#other way to open the file is f= ('c:\\pyprg\\ samplel.csv', 'r')
reader = csv.reader(F)
# printing each line of the Data row by row
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

print(row)

Eclose( ).

11) ஒரு ஒரு புதிய CSV கோப்பினை உருவாக்கவும் [அல்லது] ஏற்கனவே உள்ள கோப்பில் மாற்றங்கள் செய்யும் வழிமுறைகளை எழுதுக.

Answer : (i) சாதாரணமான ஒரு புதிய CSV கோப்பினை உருவாக்குதல்.

(ii) ஏற்கனவே உள்ள கோப்பினை திருத்துதல்.

(iii) தனிப்பயன் பிரிப்பான்களுடன் CSV கோப்பினில் எழுதுதல்.

(iv) Lineterminator உடன் CSV கோப்பினில் எழுதுதல்.

(v) Quotechars உடன் CSV கோப்பினில் எழுதுதல்.

(vi) CSV கோப்பினை Dictionary யில் எழுதுதல்.

(vii) CSV கோப்பினை Dictionaryயில் எழுதுதல்.

(viii) இயக்க நேரத்தில் தரவினை பெற்று கோப்பில் எழுதுதல்.

12) csv.writer ( ) செயற்கூறின் தொடரியலை எழுதி அதன் அளபுருகளை விளக்கவும்.

Answer : The syntax for csv.writen) is

csv.writer (fileobject, delimiter, fmtparams

இங்கு,

(i) fileobject : கோப்பின் பாதையையும் முறைமையையும் அனுப்பும்.

(ii) delimiter : (pipe) போன்ற நிலையான Dialects பிரிப்பான்களை கொண்டிருக்கும் விருப்ப அளபுருவாகும் மற்றவை நிராகரிக்கப்படும்.

(iii) fmtparama : விருப்ப அளப்புருவாகும் skinitialspace, quoting போன்ற dialects களின் தானமைவான மதிப்புகளை மாற்றியமைக்க செய்ய உதவுகிறது. மற்றவை (மாற்ற) நிராகரிக்கப்படும்.

13) பைத்தான் மற்றும் C++ வேறுபடுத்துக.

Answer :

	பைத்தான்	C ++
1.	பொதுவாக, பைத்தான் ஒரு 'வரி மொழி மாற்றி' மொழியாகும்.	பொதுவாக C ++ மொழியாகும்
2.	பைத்தான் மாறும் தன்மைக் கொண்ட மொழியாகும்.	C++ நிலையான தன்மைக் கொண்ட தொகுக்கப்பட்ட மொழி.
3.	மாறியை அறிவிக்கும் போது, அது சார்ந்த தரவின வகையை குறிப்பிடத்தேவையில்லை.	மாறியை அறிவிக்கும் போது, தரவினத்தை குறிப்பிட வேண்டும்.
4.	இது Scripting மற்றும் பொதுப் பயன் மொழியென இருவகையிலும் செயல்பட முடியும்.	இது ஒரு பொதுப்பயன் நிரலாக்க மொழியாகும்.

14) Scripting மொழியின் பயன்பாடுகள் யாவை?

Answer : (i) ஒரு நிரலில் சில செயல்பாடுகளை தானியங்குப்படுத்துதல்.

(ii) தரவு தொகுப்பிலிருந்து தகவலைப் பிரித்தெடுத்தல்.

(iii) பழைமையான நிரலாக்க மொழிகளுடன் ஒப்பிடும் போது , குறைந்த நிரல் குறிமுறையைக் கொண்டது.

(iv) பயன்பாடுகளுக்கு புதிய செயல்பாடுகளை கொண்டு வர முடியும் மேலும், சிக்கலான அமைப்புகளை ஒருங்கமைக்க முடியும்.

15) MinGW என்றால் என்ன? அதன் பயன் யாது?

Answer : (i) MinGrw இயக்க நேர தலைப்புக் கோப்புகளின் தொகுப்பைக் குறிக்கிறது. விண்டோஸ் இயக்க முறைமையில் இயங்கும். வகையில் C,C++ மற்றும் FORTAN நிரல் குறிமுறைகளைத் தொகுக்கவும். இணைக்கவும் இது பயன்படுகிறது.

(ii) MinGW -W64 (MinGW ன் பாதிப்பு) windows இன் C++ க்கு சிறந்த தொகுப்பான் /நிரல் பெயர்ப்பி ஆகும். C++ நிரல்களை தொகுத்து, இயக்க விண்டோஸ் இயக்க முறைமைக்கு 'g++' தொகுப்பான் தேவை MinGW g++ ஐ பயன்படுத்தி பைத்தான் நிரல் மூலம் C++ நிரல்களை தொகுத்து இயக்க அனுமதிக்கிறது.

(iii) C++ நிரல் குறிமுறையைக் கொண்ட பைத்தான் நிரல்களை MinGW-W 64 Project திட்டப்பணி (run முனையம்) மூலம் மட்டுமே இயக்க முடியும்.

(iv) பைத்தான் நிரல்கள் இயக்கப்பட வேண்டிய கட்டளை வரி சாளத்தை run முனையம் திறந்து

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

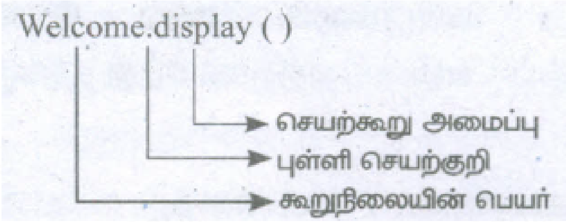
வைக்கும்.

(v) g++ என்பது GCC யை (GNU C தொகுப்பான்) அழைக்கும் நிரல் இது தானாகவே தேவையான C++ நூலக கோப்புகளை இலக்க நிரலுடன் இணைக்கிறது.

16) கீழ்காணும் கூற்றில் கூறுநிலை, செயற்குறி, வரையறையின் பெயர் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்க.

welcome.display( )

Answer :



17) sys.argv என்றால் என்ன?

Answer : (i) sys.argv என்பது பைத்தான் நிரலுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும் கட்டளை வரி செயலுருபுகளின் பட்டியலாகும். argv கட்டளை வரி உள்ளீட்டு வழியாக வரும் உருப்படிகள் அனைத்தையும் கொண்டிருக்கும். இது அடிப்படையில் நிரலின் கட்டளை வரி செயலுருபுகளை கொண்ட ஓர் அணியாகும்.

(ii) sys.argv ஐ பயன்படுத்த. முதலில் நீங்கள் sys கூறுநிலையைத் தருவித்துக் கொள்ள வேண்டும். முதல் செயலுருபு sys.argv [0] எப்பொழுதும் செயல்படுத்த வேண்டிய நிரலின் பெயராக இருக்கும். மேலும் sys argv [1] என்பது நிரலுக்கு (இங்கு இது C++ கோப்பு) அனுப்பப்படும் முதல் செயலுருபு ஆகும்.

18) பைத்தானில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுகங்கள் யாவை?

Answer : பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் இடைமுகங்களாவன.

(i) Python-C-API (API -Application Programming Interface C நிரல்களுடன் தொடர்பு கொள்ள)

(ii) Ctypes (c நிரல்களுடன் தொடர்பு கொள்ள)

(iii) SWIG (Simplified Wrapper Interface Generator-C மற்றும் C++ இரண்டு மொழிகளுக்கும்)

(iv) Cython (C-நீட்டிப்புக்களை எழுதுவதற்கான ஒரு பைத்தான் போன்ற மொழியாகும்)

(v) Boost. Python (Python மற்றும் C++ தொடர்பு கொள்வதற்கான கட்டமைப்பு)

(vi) MinGW (விண்டோஸ்-க்கான குறைந்த பட்ச GNU)

19) C++ நிரலை பைத்தான் மூலம் இயக்கும் வழிமுறைகளை எழுதுக.

Answer : (i) MinGW run -ன் முனையத்தை இரட்டைக் கிளிக் செய்யவும்.

(ii) பைத்தான் மென்பொருள் அமைந்திருக்கும் (python.exe) கோப்புறைக்கு செல்லவும். இந்த உதாரணத்தில், பைத்தான் கோப்புறை C:\Program Files\OpenOffiice 4\Python என்ற அமைவிடத்தில் காணலாம்.

c: \ > கோப்புறையிலிருந்து பைத்தான் அமைந்திருக்கும் கோப்புறைக்கு மாறுவதற்கான தொடரியல்.

cd < absolute path >

இதில் "cd" கட்டளை change dictionary என்பதையும் absolute path என்பது பைத்தான் நிறுவப்பட்டிருக்கும் முழுமையான பாதையையும் குறிக்கும்.

20) C++ நிரலைத் தருவித்துக் கொள்ளல் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Answer : (i) பைத்தான் பல கூறுநிலைகளைக் கொண்டுள்ளது . ஒரு சிக்கலுக்கு நிரலர்கள் பல தரப்பட்ட கூறுநிலைகளைத் தங்கள் வசதிற்கேற்ப பயன்படுத்திக் கொள்ள பைத்தான் அனுமதிக்கிறது.

(ii) இப்பொழுது நாம் கற்றுக் கொள்ளவிருக்கும் பைத்தான் நிரல் அடிப்படை பைத்தான் நிரலில் நீங்கள் அறிந்திராத சில புதிய கட்டளைகளைக் கொண்டுள்ளது.

(iii) இந்த அதிகாரத்தில், நிரல்கள் இரண்டு வெவ்வேறு மொழிகளின் ஒருங்கிணைப்பைப் பெற்றுள்ளதால் os,sys மற்றும் getopt போன்ற கூறுநிலைகளைத் தருவித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

21) பைத்தானில் கூறுநிலைகளை எவ்வாறு தருவித்துக் கொள்வது?

Answer : (i) ஒரு கூறுநிலைக்குள் மற்றொரு கூறுநிலையின் வரையறைகளைத் தருவித்துக் கொள்ளலாம். அவ்வாறு செய்வதற்கு நாம் ;import'என்ற சிறப்பு சொல்லைப் பயன்படுத்த முடியும்.

(ii) நாம் முன்னதாக வரையறுத்து factorial என்ற கொருநிலையைத் தருவித்துக் கொள்ள பைத்தான் தூண்டுகுறியில் கீழ்கண்டவாறு தட்டச்சு செய்யவும்.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

> > > import factorial

(iii) கூறுநிலைக்குள், வரையறுக்கப்பட்ட செயற்கூறுகளை, கூறுநிலையின் பெயரைப் பயன்படுத்தி அணுக முடியும்.

(iv) செயற்கூறுகளை அணுக புள்ளிச் செயற்குறி பயன்படுத்தப்படுகிறது கூறுநிலையிலிருந்து செயற்கூறுகளை அணுகுவதற்கான தொடரியல்

.< module name > . < function name >

22) C++ நிரலை இயக்குவதற்கான படிநிலைகளை எழுதுக.

Answer : C++ நிரலை இயக்குவதற்கான படிநிலைகள்:

படிநிலை 1 உள்ளீடு செய்யப்பட்ட எண் பாலிண்ட்ரோமோ இல்லையா என சோதிக்கும் C++ நிரலை நேர்கோட்டில் தட்டச்சு செய்து pali.cpp.cpp என்று சேமிக்கவும்.

படிநிலை 2 பைத்தான் நிரலை தட்டச்சு செய்து pali.py என்று சேமிக்கவும்.

படிநிலை 3 Run முனையத்தை Run terminal கிளிக் செய்து கட்டளை சாளரத்தை திறக்கவும்.

படிநிலை 4 பைத்தான் கோப்புறைக்கு Cd கட்டளையை பயன்படுத்தி செல்லவும்.

படிநிலை 5 python.pali.py-ipali என்ற கட்டளையை தட்டச்சு செய்யவும்.

23) SQLite என்றால் என்ன? இதன் நன்மைகள் யாவை?

Answer : SQLite என்பது எளிய உறவுநிலை தரவுத்தள அமைப்பாகும். இது தரவுகளை முறையான தரவுக்கோப்புகளாகவும் கணினியின் உட்புற நினைவகத்தில் கூட சேமித்து வைக்கும். இது MySQL அல்லது Oracle போன்று தனித்த தரவுத்தள சேவையாக நிரலாக இல்லாமல் உள்ளிணைந்த பயன்பாடாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது

நன்மைகள்:

(i) வேகமாகவும், மிகுந்த சோதிக்கப்பட்டதாகவும் மற்றும் நெகிழ்வானதாகவும் உள்ளதால் SQLite - ல் வேலை செய்வது எளிதாகும்

(ii) SQLite - ற்காக பைத்தான் சிறப்பான நூலகத்தைக் கொண்டுள்ளது

24) fetchone( ) மற்றும் fetchmany( ) வேறுபடுத்துக.

Answer :

வ.எண்	fetchone ( )	fetchmany( )
1.	fetchone ( ) செயற்கூறு விளைவுல் முடிவுத் தொகுதியின் உள்ளே உள்ள அடுத்த வரிசையைக் கொடுக்கும் (அல்லது) எந்த வரிசையும் இல்லை என்றால் None என்ற மதிப்பை விடையாகக் கொடுக்கும்	cursor.fetchmany ( ) செயற்கூறு தொகுதியில் மீதம் உள்ள வரிசைகளின் எண்ணிக்கையைக் கொடுக்கும்
2.	while மடக்கு மற்றும் fetchone ( ) செயற்கூறு பயன்படுத்தி அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து பதிவுகளையும் காண முடியும்	குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான பதிவுகளைக் காண்பிக்க fetchmany ( )செயற்கூறு பயன்படுகிறது

25) Where துணைநிலைகூற்றின் பயன் என்ன? where கூற்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு பைத்தான் கூற்றை எழுதவும்.

Answer : குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகளை நிறைவேற்றும் பதிவுகளை மட்டுமே பிரித்தெடுக்க துணைநிலை கூற்று பயன்படுகிறது. பின்வரும் எடுத்துக்காட்டில் "student table" தரவுத்தளத்தில் இருந்து மாணவர்களின் தரவரிசையை மட்டுமே பிரித்தெடுப்பதைக் காணலாம்

```
import sqlite 3
connection = sqlite 3.connect ("Academy.db")
cursor connection.cursor( )
cursor.execute("SELECT DISTINCT (Grade)
FROM student
where gender = ("M'")
result = cursor. fetchall ( )
print(*result, sep = "\n")
```

வெளியீடு:

('B')

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

('A')

('C')

('D')

26) பின்வரும் விவரங்களை படிக்கவும். அதன் அடிப்படையில் துறைவாரியாக பதிவுகளை திரையிட பைத்தான் ஸ்கிரிப்டை எழுதவும்.

தரவுத்தள பெயர் :- organization.db

அட்டவணை பெயர் :- Employee

புலங்கள் :- Eno, EmpName, Esal, Dept

Answer : import sqlite3

```
connection = sqlite3. connect ("organization.db")
cursor = connection. cursor ( )
cursor. execute ("SELECT * FROM Employee GROUPBY Dept")
result = cursor. fetchall ( )
print (* result, sep = "\n")
```

27) பின்வரும் விவரங்களை படிக்கவும் அதன் அடிப்படையில் பதிவுகளை Eno இறங்குவரிசையில் திரையிட பைத்தான் ஸ்கிரிப்டை எழுதவும்.

தரவுத்தள பெயர் :- organization.db

அட்டவணை பெயர் :- Employee

புலங்கள் :- Eno, EmpName, Esal, Dept

Answer : import sqlite3

```
connection = sqlite3 . connect ("organization. db")
cursor = connection. cursor ( )
cursor. execute ("SELECT * FROM Employee ORDER BY Eno DESC")
result = cursor. fetchall ( )
print (*result, sep = "\n")
```

28) fetchone ( ) - னைப் பயன்படுத்தி ஒரு பதிவை எவ்வாறு காண்பிப்பாய்? எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.

Answer : fetchone ( ) செயற்கூறு வினவல் முடிவுத் தொகுதியின் உள்ளே உள்ள அடுத்த வரிசையைக் கொடுக்கும் (அல்லது) எந்த வரிசையும் இல்லை என்றால் None என்ற மதிப்பை கொடுக்கும்.

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor( )
cursor.execute("SELECT * FROM student")
print("\nfetch one:")
res = cursor.fetchone( )
```

வெளியீடு:

fetch one:

(1, 'Akshay', 'B', 'M', 87.8, '2001-12-12')

29) COUNT ( ) - சார்பு குறிப்பு வரைக.

Answer : WHERE துணை நிலை கூற்றில் குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனையை நிறைவேற்றும், அட்டவணையில் உள்ள வரிசைகளில் எண்ணிக்கையை SQL COUNT ( ) சார்பு விடையாகக் கொடுக்கும்

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite.i.connect('Academy.db'')
cursor = connection.cursor( )
cursor.execute("SELECT COUNT(*) FROM student ")
result = cursor.fetchall ( )
print(result)
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

வெளியீடு:

[(7,)]

30) பதிவுகளை எவ்வாறு புதுப்பிக்க முடியும்? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

Answer : பைதான் ஸ்கிரிப்ட் மூலமாக பதிவுகளைப் புதுப்பிக்க முடியும். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டில் "student" அட்டவணையில் "Priya" என்ற பெயர் Priyanka என புதுப்பிக்கப்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு:

```
# code for update operation
import sqlite3
# database name to be passed as parameter
conn = sqlite3.connect("Academy,db")
# update the student record
conn.execute("UPDATE Student SET sname =Priyanka' where Rollno='6'")
conn.commiti)
print ("Total number of rows updated:", conn. total_changes)
cursor = conn.execute("SELECT * FROM Student")
for row in cursor:
print (row)
conn.closet)
```

வெளியீடு:

```
Total number of rows updated : 1
(1, 'Akshay', 'B', 'M', 87.8, '2001-12-12')
(2, 'Aravind', 'A', 'M', 92.5, '2000-08-17')
(3, 'BASKAR', 'C', 'M', 75.2, '1998-05-17')
(4, 'SAJINI', 'A', 'F', 95.6, '2002-11-01')
(5, 'VARUN', 'B', 'M', 80.6, '2001-03-14')
(6, 'Priyanka', 'A', 'F', 98.6, '2002-01-01')
(7, 'TARUN', 'D', 'M', 62.3, '1999-02-01')
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

Government higher secondary school, Karunkuzhi, cuddalore district

COMPUTER SCIENCE

Date : 21-Nov-19

12th Standard

கணினி அறிவியல்

Reg.No. :

LESSON -13 TO 15 (TAMIL MEDIUM)

Time : 03:00:00 Hrs

Total Marks : 145

5-MARK QUESTIONS : 29 x 5 = 145

1) எக்ஸெல் மற்றும் CSV கோப்பின் வேறுபாடுகள் என்ன?

Answer : Comma-SeparatedValues (CSV) மற்றும் eXcel.Sheets(XLS) கோப்புகளுக்கிடையேயான வேறுபாடுகள்.

எக்ஸெஸ்	CSV
கோப்பின் அனைத்து அட்டவணைத்தாளில் உள்ள பொருளடக்கம் மற்றும் வடிவூட்டல்களை உள்ளடக்கிய தகவல்களை இரு நிலை வடிவில் கொண்ட கோப்பாகும்.	CSV வடிவத்தில் காற்புள்ளிகளால் பிரிக்கப்பட்ட தொடர்ச்சியான மதிப்புகளைக் கொண்ட எளிய உரை வடிவ கோப்பாகும்.
XLS கோப்புகள் அவற்றை படிப்பதற்காக அவற்றை உருவாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகளை கொண்டு மட்டுமே படிக்க முடியும். அது போன்றே எழுதலும் ஆகும்.	CSV கோப்புகளை wndows இயக்க அமைப்பில் உள்ள notepad, MS Excel, openofice போன்ற உரைப் பதிப்பான்களைக் கொண்டு திறக்கலாம்.
Excel ஆனது தரவை பெறும் இறக்கம் செய்யும் (import) போது அதிக நினைவக இடத்தை எடுத்துக் கொள்ளும்.	அட்டவணை வடிவ தகவல்களை. csv என்ற நீட்டிப்புடன் பிரிக்கப்பட்ட உரைக் கோப்புகளைச் சேமிக்கும் வடிவம் CSV ஆகும்.
Excel ஆனது தரவை பெறும் இறக்கம் செய்யும் (imort) போது அதிக நினைவக இடத்தை எடுத்துக் கொள்ளும்.	CSV கோப்புகளை இறக்கம் செய்யும் போது வேகமாக செயல்படும். குறைவான நினைவக இடத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்.

2) பல்வேறு கோப்பு முறைமைகளின் பொருள்களை பட்டியலிடுக.

Answer :

முறை	விளக்கம்
'r'	படிப்பதற்கு மட்டுமே ஒரு கோப்பினை திறக்கவும்.(தானமைவு நிலை)
'w'	கோப்பில் தரவுகளை எழுதுவதற்கு திறக்கவும். குறிப்பிடப்பட்ட கோப்பு இல்லையெனில் புதிய கோப்பினை உருவாக்கும். கோப்பில் தரவுகள் இருப்பின் அவை அழிக்கப்படும்.
'x'	தனித்துவமான படைப்பிற்காக கோப்பினை திறக்கவும். கோப்பு முன்பே உருவாக்கப்பட்டிருந்தால் இந்த செயல் முறையானது தோல்வியடையும்.
'a'	கோப்பின் தரவுகளை அழிக்காமல் அதன் இறுதியில் புதிய தரவுகளை சேர்ப்பதற்கு திறக்கவும். குறிப்பிட்ட கோப்பு இல்லையெனில் புதிய கோப்பினை உருவாக்கும்.
't'	உரை முறைமையில் கோப்பினை திறக்கவும்.
'+'	புதுப்பித்தலிற்காக கோப்பினை திறக்கவும்.(படித்தல் மற்றும் எழுதுதல்)

3) பைத்தானில் ஒரு கோப்பை படிப்பதற்கான பல்வேறு வழிமுறைகளை எழுதுக.

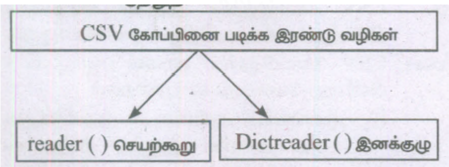
Answer : பைத்தான் பயன்படுத்தி csv கோப்பினை படித்தல்:

CSV கோப்பினை படிக்க இரண்டு வழி முறைகள் உள்ளன.

(i) CSV தொகுதி படித்தல் செயற்கூறை பயன்படுத்துதல்.

(ii) DictReader இனக்குழுவை பயன்படுத்துதல்.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com



CSV -ன் ரீடர் செயற்கூறு :

(i) CSV கோப்பின் உள்ளடக்கத்தை படிக்க csv.reader ( ) என்ற முறையானது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(ii) reader ( ) செயற்கூறானது கோப்பின் ஒவ்வொரு வரியையும் படித்து அவற்றை நெடுவரிசைகளின் பட்டியலாக (List) அமைக்கும்.

(iii) மாறியின் தரவிற்கு தேவையான நெடுவரிசையை தேர்வு செய்யலாம். இச்செயற்றை பயன்படுத்தி பயனர் கோப்பின் தரவுகளில் உள்ள இரட்டை மேற்கோள் குறி(""),( ) மற்றும் (,) போன்ற பல்வேறு வடிவமைப்புகளை பயன்படுத்தி படிக்கலாம்.

csv.reader ( ) செயற்கூறின் தொடரியல்

சசிவ்.reader(fileobject,delimiter, fmtparams)

இங்கு

(iv) file object : கோப்பின் பாதையையும் முறைமையும் திருப்பி அனுப்பும்.

(v) delimiter : இது விருப்பத்தேர்வு அளபுருவாகும். இது சொந்த வரம்புக் குறிகளை கொண்டிருக்கும்.(;.) போன்றவை மற்றவைகள் தவிர்க்கப்படும்.

(vi) fmtparams: கொடாநிலை மதிப்புகளை மேற்பதிப்பு செய்ய/நீக்க பயன்படும் விருப்பத் தேர்வு அளபுருவாகும்.

(vii) CSV கோப்பு-கொடாநிலை பிரிப்பானன காற்புள்ளியை கொண்ட தரவு.

(viii) CSV கோப்பு - தொடக்கத்தில் இடம் கொண்ட தரவுகள்.

(ix) CSV கோப்பு - தனிப்பயன் பிரிப்பான கொண்ட தரவு.

கொடாநிலை பிரிப்பான், காற்புள்ளியுடன் கூடிய CSV(,) கோப்புகள் :

பின்வரும் நிரலானது கொடாநிலை பிரிப்பானான காற்புள்ளியுடன் கூடிய "சாம்பிள் .csv" என்ற கோப்பினை படித்து ஒவ்வொரு வரிசையாக அச்சிடும் நிரல்.

```
#importing csv
import csv
#opening the csv file which is in different
location with read mode
with open('c:\\pyprg\\sample1.csv', 'r') as F:
#other way to open the file is f= ('c:\\pyprg\\ sample1.csv', 'r')
reader = csv.reader(F)
# printing each line of the Data row by row
print(row)
F.Close
```

வெளியீடு

```
['SNO', 'NAME', 'CITY']
['12101', 'RAM', 'CHENNAI']
['12102', 'LAVANYA', 'TIRUCHY']
['12103', 'LAKSHMAN', 'MADURA!']
```

CSV கோப்பினை Dictonary படிக்க:

(i) CSV செயற்கூறிலுள்ள DictReader இனக்குழுவை பயன்படுத்தி CSV கோப்பை படித்தல்.இதன் செயல்பாடு reader( ) இனக்குழு செயல்பாட்டை ஒத்திருக்கும்.ஆனால் இது பொருளை உருவாக்கி அதை Dictionaryயில் இணைக்கும்.

(ii)DictReader CSV கோப்பில் உள்ள முதல் வரியை காற்புள்ளியை இந்த வரியின் Dictonary திறவுகோள் (Dictonary Key) பயன்படுத்தி படிக்கும். அடுத்தடுத்துள்ள வரிசையில் உள்ள நெடுவரிசையானது Dictonary யின் மதிப்புகளாக செயல்பட்டு அவற்றை உரிய திறவுகொள் மூலம் அணுக முடியும்(புலத்தின் பெயர்).

(iii) CSV கோப்பின் முதல் வரிசையானது புலப்பெயரை கொண்டிருக்கவில்லையெனில் புலப்பெயர் அளபுருவை DictReader's ஆக்கிக்கு அனுப்பி Dictonary திறவு கோள்களை நாமாக ஒதுக்க முடியும்.

(iv) csv.reader( ) மற்றும் DictReader ( )க்கு இடையேயான முக்கிய வேறுபாட்டை எளிமையாக கூறுவதெனில் csv.writer ஆனது பட்டியல் (list/tuble) பதிவுடன் வேலை செய்யும்.csv.DictReader மற்றும் csv.DictWriter ஆனது அகராதியில் வேலை செய்யும்.

```
import csv
filename = 'c:\\pyprg\\sample8.csv'
input_file =tsv.DictReader( open( filename,'r'))
for row in input_file:
print( dicurowj) #dict( ) to print data
```

வெளியீடு

```
{'ItemName ': 'Keyboard " 'Quantity': '48'}
{'ItemName ': 'Monitor', 'Quantity': '52'}
{'ItemName ': 'Mouse '. 'Quantity': '20'}
```

|இரண்டும் கூடுதல் அளபுருவாக புலப்பெயரினை பெற்று Dictionary திறவுகோளாக பயன்படுத்தும்.
(எடுத்துக்காட்டாக) "sample8.csv " என்ற கோப்பானது Dictionary-யை படித்தல்.
(v) csv.DictReader மற்றும் csv.DictWriter இரண்டும் கூடுதல் அளபுருவாக புலப்பெயரினை பெற்று Dictionary திறவுகோளாக பயன்படுத்தும்.
(எடுத்துக்காட்டாக) "sample8.csv" என்ற கோப்பானது Dictionary-யை படித்தல்.
(vi) செயல்முறை :மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிரலில் dict ( ) செயல்கூறில் நீக்கவும் மற்றும் print(row) பயன்படுத்தவும்.கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெளியீடை தரும்.

```
OrderedDict [(' ItemN ame " 'Keyboard'),
('Quantity', '48')]
OrderedDict [('ItemName', 'Monitor'),
('Quantity', '52')]
OrderedDict [('ItemName', 'Mouse '),
('Quantity', '20')]
```

4) தனிப்பயனாக்கம் பிரிப்பானுடன் கூடிய CSV கோப்பை எழுதுவதற்கான பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

```
info = [['SNO', 'Person', 'DOB'],
['1', 'Madhu', '18/12/2001'],
['2', 'Sowmya','1912/1998'],
['3', 'Sangeetha','20/3/1999'],
['4', 'Eshwar', '211412000'],
['5', 'Anand', '22/5/2001']
csv.register _ dialect('myDialect' ,quoting=csv.
QUOTE_ALL)
with open(' c:\\pyprg\\ch 13\\person.csv' ,'w')
as f:
writer = csv.writer(f, dialect='myDialect')
for row in info:
writer.writerow(row)
f.close( )
```

5) CSV கோப்பிலுள்ள தரவை வடிவமைப்பதற்கு பின்பற்றவேண்டிய விதிமுறைகளை எழுதுக.

Answer : CSV கோப்பிலுள்ள தரவை வடிவூட்டம் செய்ய பின்பற்ற வேண்டிய விதிமுறைகள்.
(i) ஒவ்வொரு வரிசையும் (தரவின் வரிசை) புதிய வரியில் இருத்த அந்த வரியை நுழைவு பொத்தானை அழுத்த வேண்டும்.
(ii)எடுத்துக்காட்டு :↲
xxx ,yyy↲
↲ என்ற குறியீடானது நுழைவு விசையை குறிக்கும்.
(ii) கோப்பினில் உள்ள கடைசி பதிவானது வரிமுறிவு/வரி செலுத்தி பிரிப்பானைக் கொண்டிருக்கலாம்

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

அல்லது இல்லாமலும் இருக்கலாம்.எடுத்துக்காட்டாக :
PPP.qqq ↲
yyy,xxx
(iii) சாதாரண பதிவு வரிசைகளின் வடிவங்களை போன்று கோப்பின் முதல் வரிசையில் தோன்றக்கூடிய விருப்பத்தலைப்பு வரிசை இருக்கலாம். கோப்பின் தலைப்பானது புலங்களின் தொடர்புடைய பெயரினை கொண்டிருக்க வேண்டும். மேலும் பதிவுகளிலுள்ள புலங்களின் எண்ணிக்கையில் மீதமுள்ள கோப்பில் இருத்தல் வேண்டும்.
எடுத்துக்காட்டு
aaa,bbb,ccc ↲
zzz,yyy,xxx CRLF (Carriage Return and Line Feed)
(iv) தலைப்பு மற்றும் ஒவ்வொரு பதிவிலும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட புலங்கள் காற்புள்ளியில் பிரிக்கப்பட்டிருக்கலாம். இடைவெளியானது புலத்தின் ஒரு பகுதியான கருதப்படும் மேலும் நிராகரிக்கப்பட்ட மாட்டாது. பதிவின் கடைசி காற்புலத்தை தொடர்ந்து காற்புள்ளி இடம் பெறல் கூடாது.எடுத்துக்காட்டு :Red,Blue
(v) ஒவ்வொரு புலமும் இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் கொடுக்கப்பட அல்லது கொடுக்கப்படலாம் அல்லது கொடுக்கப்படாமல் இருக்கலாம். புலமானது இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் தரப்படவில்லையெனில், புலங்களில் இரட்டை மேற்கோள் குறியானது தோன்றாது:
எடுத்துக்காட்டு:
"Red",Blue","Green"↲ # இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுடன் உள்ள புலத்தின் தரவு
(vi) புலங்களில் வரிதிருப்பி (CRLF), இரட்டை மேற்கோள் குறி மற்றும் காற்புள்ளி போன்றவைகளை கொண்டிருந்தால் அவைகள் இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
எடுத்துக்காட்டு :
Red,",",Blue CRLF # காற்புள்ளியே ஒரு புலத்தின் மதிப்பாக இருப்பதால் அதை இரட்டை மேற்கோள் குறிக்குள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
(vii) புலமானது இரட்டை மேற்கோள் குறிக்களுக்குள் கொடுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டுமெனில், இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் உள்ள புலமானது மற்றொரு இரட்டை மேற்கொள் குறிகளுக்குள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
Red, 'Blue:, Green # இரட்டை மேற்கோள்குறி ஒரு புலத்தின் மதிப்பாக இருப்பதால் அதை மற்றொரு இரட்டை மேற்கோள் குறிக்குள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.,, White

6) பைத்தானில் உள்ள CSV.reader ( ) என்ற செயற்கூறு மூலம் கோப்பினை படிக்கும் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv
csv.register _dialect('myDialect' ,delimiter =',',skipinitialspace=True)
F=open('c:\\pyprg\\sample2.csv' ,'r')
reader = csv.reader(F, dialect='myDialect')
for row in reader:
print(row)
F.close( )

7) CSV கோப்பில், பிரிப்பானுக்கு பிறகு உள்ள வெற்றிடை வெளிகளை படிக்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv
csv.register _dialect('myDialect' ,delimiter = ',',skipinitialspace=True)
F=open('c:\\pyprg\\sample2 .csv' ,'r')
reader = csv.reader(F, dialect='myDialect')
for row in reader:
print(row)
F.close( )

8) பயனரால் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள பிரிப்பானைக் கொண்டுள்ள '|' கொண்டு CSV கோப்பினை படிக்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

```
csv.register _dialect('myDialect', delimiter = 'I')
with opent'c.upyprgvsamplea.csv', 'r') as f:
reader = csv.reader(f, dialect='myDialect')
for row in reader:
print(row)
f.closet( )
```

9) ஒரு CSV கோப்பினில் குறிப்பிட்ட புலத்தை மட்டும் படிக்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

```
#opening the csv file which is in different location with read mode
f=open(" c:\\pyprg\ \ch 13samp le5. csv" ,'r')
#reading the File with the help of csv.reader( )
readF ile=csv.reader( f)
#printing the selected column
for col in readFile :
print col[0],col[3]
f.close( )
```

10) CSV கோப்பின் அனைத்து வரிசையில் உள்ள மதிப்புகளையும் பட்டியலாக சேமிக்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

```
# other way of declaring the :filename
inFile= 'c:\\pyprg\\sample.csv'
F=open(inFile,'r')
reader = csv.reader(F)
# declaring array
arrayValue = [ ]
# displaying the content of the list
for row in reader:
arrayValue.append( row)
print(row)
F.close( )
```

11) CSV கோப்பினுள் தலைப்பு நெடுவரிசையை தவிர்த்து பயனர் தேர்ந்தெடுத்த நெடுவரிசையை தவிர்த்து பயனர் தேர்ந்தெடுத்த நெடுவரிசையை வரிசையாக்கம் செய்யும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : # sort a selected column given by user leaving the header column

```
import csv
# other way of declaring the filename
inFile= 'c:\\pyprg\\sample6.csv'
# openning the csv file which is in the same.location of this
python file
F=open(inFile, 'r ')
# reading the File with the help of csv.readert)
reader = csv.reader(F)
# skipping the first row(heading)
next(reader)
# declaring a list
arrayValue = [ ]
a = inuinput ("Enter the column number 1 to 3:-"))
# sorting a particular column-cost
for row in reader:
array Value.append( row[ a])
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

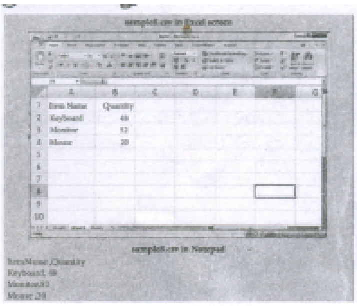
www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com


```
arrayValue.sort( )
for row in arrayValue:
print (row)
F.close( )
```

12) CSV கோப்பினுள் உள்ள ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட புலங்களை வரிசைப்படுத்தும் பைத்தான் நிரலை எழுதி விளக்கவும்.

Answer : ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட புலங்களை வரிசைப்படுத்த itemgetter என்பதில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சுட்டு எண்களை குறிப்பிடுவதன் மூலம் CSV-ல் வரிசையாகத் நிறைவேற்றலாம்.

operator.intemgrtter(col_ no) என்ற கோப்பின் பொருளடக்கமானது.



பின்வரும் நிரலானது operator.itemgetter(col_ no) என்பதை பயன்படுத்தி மேற்குறிப்பிட்ட நிரலை நிறைவேற்றுகிறது.

```
#Program to sort the entire row by using a
specified column.
# declaring multiple header files
import csv ,operator
#One more way to read the file
data = csv.reader(open('c:\\PYPRG\\sample8. csv'))
next(data) #(to omit the header)
#using operator module for sorting multiple columns
sortedl ist = sorted (data, key=operator.
itemgetter(l)) # 1 specifies we want to sort
# according to second column
for row in sortedlist:
print(row)
```

வெளியீடு

['Mouse " '20']

['Keyboard " '48']

['Monitor', '52']

13) Dictonary பயனர் வரையறுத்த பிரிப்பானை பயன்படுத்தி CSV கோப்பினை படிக்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதவும்.

Answer : import csv

```
csv.register _dialect('myDialect' ,delimiter 'I',skipinitialspace=True)
filename = 'c:\\pyprg\\ch13\\sample8.csv'
with open(filename, 'r') as csvfile:
reader csv.DictReader( csvfile,
dialect='myDialect'}
for row in reader:
print( dict(row))
csvfile.closet( )
```

14) வரிமுறிப்பானுடன் கூடிய CSV கோப்பினை அறியும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக,

Answer : import csv

```
Data = [['Fruit', 'Quantity'], ['Apple', '5'],
['Banana', '7'], ['Mango', '8']]
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

```
csv.register _dialect('myDialect', delimiter =
'I', lineterminator = '\n')
with open('c:\\pyprg\\ch13\\line.csv', 'w') as f:
writer = csv.writer(f, dialect='myDialect')
writer.writerowsfl'[Data) ";:
f.closet( )
```

15) தனியப்பன் Dialects உடன் CSV கோப்பாக Dictionary-ல் எழுதும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

```
csv.register _dialect('my Dialect' , delimiter = 'I', quoting=csv.QUOTE_ALL)
with open('c:\\pyprg\\ch13\\grade.csv', 'w') as .csvfile:
fieldnames = ['Name', 'Grade']
writer csv.DictWriter( csvfile,
fieldnames=fieldnames, dialect="myDialect")
writer. writeheaden( )
writer.writerows([ {'Grade': 'B', 'Name': Anu'},
{'Grade': 'A', 'Name': 'Beena'},
{'Grade': 'C', 'Name': 'Tarun'} D
print("writing completed")
```

16) இயங்கு நேரத்தில் தரவினை பெற்று CSV கோப்பினில் எழுதும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Answer : import csv

```
with open('c:\\pyprg\\ch13\\dynamicfile.csv','w') as f:
w = csv.writer(f)
ans='y'
while (ans=='y'):
name = input("Name?. ")
date = input("Date of birth: ")
place = input("Place: ")
w.writerow([name, date, place])
ans=input("Do you want to enter more y/n?: ")
F=open('c:\\pyprg\\ch13\\dynamicfile.csv' ,'r')
reader = csv.reader(F)
for row in reader:
print(row)
F.close( )
```

17) பைத்தானில் ஏதேனும் 5 பண்புக்கூறுகளை கூறவும்.

Answer : (i) பைத்தான் தேவையற்ற (garbags) மதிப்புகளைச் சேகரிக்கும் தானியங்கியைப் பயன்படுத்துகிறது. இந்த பண்புக்கூறு C++ல் கிடையாது.

(ii) C++ நிலையான வகையைச் சார்ந்த மொழி, ஆனால் பைத்தான் ஒரு மாறக்கூடிய வகையைச் சார்ந்த மொழியாகும்.

(iii) பைத்தான் வரி மொழி மாற்றி மூலம் இயங்குகிறது. ஆனால் C++ மொழி முன் தொகுக்கப்பட்டது.

(iv) C++ நிரல் குறிமுறையைக் காட்டிலும் பைத்தான் குறிமுறை 5 லிருந்து 10 தடவைகள் (மடங்குகள்) குறைவானது.

(v) பைத்தானில், வெளிப்படையாக தரவினங்களை அறிவிக்க தேவையில்லை. ஆனால் C++ல் அறிவிக்கப்பட வேண்டும்.

18) பின்வரும் கட்டளை ஒவ்வொன்றையும் விளக்கவும்.

Python < filename.py > - < i > < C++ filename without cpp extension >

Answer :

Python	கட்டளை வரியிலிருந்து பைத்தான் நிரலை செயல்படுத்துவதற்கான சிறப்புச் செயல்

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

filename.py -i	செயல்படுத்த வேண்டிய பைத்தான் நிரலின் பெயர் உள்ளீட்டு முறைமை
C++ filename without cpp ectension	தொகுக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்ட வேண்டிய C++ நிரலின் பெயர்

உதாரணத்திற்கு, கட்டளை தூண்டுக்குறியில் "Python pycp.py-i pali" என்று உள்ளிட்டு enter விசையை அழுத்தவும். தொகுத்தல் வெற்றிகரமாக முடிந்தால் நீங்கள் எதிர்பார்த்த வெளியீடு கிடைக்கும் இல்லையேல் பிழைச் செய்தி வெளியிடப்படும்.

19) பைத்தானில், sys, os, getopt கூறுநிலைகள் தேவை என்ன என்பதை விளக்குக.

Answer : பைத்தானில் sys கூறுநிலை: இந்த கூறுநிலை வரிமொழி மாற்றியால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாறிகளுக்கும்,வரிமொழி மாற்றியுடன் வலுவாக ஊடாடு செயற்கூறுகளுக்கும் அணுகுதலை வழங்குகிறது.

sys.argv

(i) sys.argv என்பது பைத்தான் நிரலுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும் கட்டளை வரி செயலுருபுகளின் பட்டியலாகும். argv கட்டளை வரி உள்ளீட்டு வழியாக வரும் உருப்படிகள் அனைத்தையும் கொண்டிருக்கும். இது அடிப்படையில் நிரலின் கட்டளை வரி செயலுருபுகளைக் கொண்ட ஓர் அணியாகும்.

(ii) sys.argv ஐ பயன்படுத்த, முதலில் நீங்கள் sys கூறுநிலையைத் தருவித்துக் கொள்ள வேண்டும். முதல் செயலுருபு sys.argv [0] எப்பொழுதும் செயல்படுத்த வேண்டிய நிரலின் பெயராக இருக்கும் மேலும், sys argv [1] என்பது நிரலுக்கு (இங்கு இது C++ கோப்பு) அனுப்பப்படும் முதல் செயலுருபு ஆகும்.

பைத்தானில் OS -கூறுநிலை

(i) பைத்தானில் இருக்கும் OS கூறுநிலை இயக்க முறைமையை சார்பு செயல்பாட்டுடன் பயன்படுத்துவதற்கான ஒரு வழிமுறையை வழங்குகிறது.

(ii) பைத்தான் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும்போது விண்டோஸ் இயக்க முறைமையுடன் OS கூறுநிலை ஊடாட அனுமதிக்கும் செயற்கூறுகளாவன.

os.system( ) : செயல்தளத்தின் (shell) C++ தொகுத்தலுக்கான கட்டளையை (Unix, C கட்டளைகளை கொண்டுள்ள ஓர் சரம். C++ கட்டளைகளையும் ஆதரிக்கும்) இயக்கும். (இங்கு இது ஒரு கட்டளை சாளரம்) உதாரணத்திற்கு, C++ நிரலைத் தொகுக்க g++ தொகுப்பி செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

பைத்தான் getopt கூறுநிலை : பைத் தானில் getopt கூறுநிலை கட்டளை வரி தேர்வுகளையும் செயலுருபுகளையும் பிரித்தெடுக்க உங்களுக்கு உதவும். இந்த கூறுநிலை கட்டளைவரி செயலுருபு பிரித்தெடுத்தலை செயல்படுத்த செயற்கூறுகளை வழங்குகிறது.

getopt.getopt வழிமுறை

இந்த வழிமுறை கட்டளை வரி தேர்வுகளையும், செயலுருபுகள் பட்டியலையும் பிரித்தெடுக்கும் இந்த வழிமுறைக்கான தொடரியல் பின்வருமாறு

< opts > , < args > = getopt.getopt(argv, options,
[long_options])

செயலுருப்புகளின் விவரங்கள்:

(i) argv - இது பிரிக்கப்பட வேண்டிய செயலுருபின் மதிப்புகளின் பட்டியலைக் குறிக்கும். நமது நிரலில், கட்டளை முழுமையும் பட்டியலாக அனுப்பப்படுகிறது.

(ii) options - இது பைத்தான் நிரல் உள்ளீடு அல்லது வெளியீட்டிற்கான தேர்வு எழுத்துக்களின் சாரமாகும். இங்கு 'i' அல்லது 'o' போன்ற தேர்வுகளும் அதைத் தொடர்ந்து முக்காற்புள்ளியும் (:) அமைந்திருக்கும். இங்கு (:) பாங்கினை குறிப்பிடப் பயன்படுகிறது.

(iii) .long_options - இந்த அளபுரு சுரங்களின் பட்டியலுடன் செலுத்தப்படுகிறது. Long options-ன் செயலுருபைத் தொடர்ந்து ('=') என்ற சமக்குறி இடம்பெற வேண்டும். நம்முடைய நிரலில் C++ கோப்பின் பெயர் சரமாக செலுத்தப்படும். மேலும் அது ஒரு உள்ளீடு கோப்பு என்பதைக் குறிக்க அதனுடன் 'i' என்ற தேர்வும் செலுத்தப்படும்.

20) getopt( ) என்ற செயற்கூறின் தொடரியை எழுதி, அதன் செயலுறுப்புகளையும், திருப்பியனுப்பும் மதிப்புகளையும் விளக்குக.

Answer : பைத்தான் getopt கூறுநிலை : பைத்தானில் getopt கூறுநிலை கட்டளை வரி தேர்வுகளையும் செயலுருபுகளையும் பிரித்தெடுக்க உங்களுக்கு உதவும். இந்த கூறுநிலை கட்டளைவரி செயலுருபு

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

பிரித்தெடுத்தலை செயல்படுத்த செயற்கூறுகளை வழங்குகிறது.

getopt.getopt வழிமுறை

இந்த வழிமுறை கட்டளை தேர்வுகளையும் செயலுருபுகள் பட்டியலையும் பிரித்தெடுக்கும். இந்த வழிமுறைக்கான தொடரியல் பின்வருமாறு

< opts > , < arg > = getopt.getopt(argv, options,
[long _ options])

செயலுருபுகளின் விவரங்கள்:

(i) argv-இது பிரிக்கப்பட வேண்டிய செயலுருபின் மதிப்புகளின் பட்டியலைக் குறிக்கும். நமது நிரலில், கட்டளை முழுமையும் பட்டியலாக அனுப்பப்படுகிறது.

(ii) options - இது பைத்தான் நிரல் உள்ளீடு அல்லது வெளியீட்டிற்கான தேர்வு எழுத்துக்களின் சரமாகும். இங்கு 'i' அல்லது 'o' போன்ற தேர்வுகளும் அதைத் தொடர்ந்து முக்காற்புள்ளியும் (:) அமைந்திருக்கும். இங்கு (:) பாங்கினை குறிப்பிடப் பயன்படுகிறது.

(iii) long_options-இந்த அளபுரு சரங்களின் பட்டியலுடன் செலுத்தப்படுகிறது. Long options-ன் செயலுருபைத் தொடர்ந்து ("=") என்ற சமக்குறி இடம்பெற வேண்டும். நம்முடைய நிரலில் C++ கோப்பின் பெயர் சரமாக செலுத்தப்படும். மேலும், அது ஒரு உள்ளீடு கோப்பு என்பதைக் குறிக்க அதனுடன் 'i' என்ற தேர்வும் செலுத்தப்படும்.

getopt( ) method returns valune consisting of two elements.

(i) வழிமுறை இரண்டு உறுப்புகளை கொண்டுள்ள மதிப்புகளை திருப்பியனுப்பும் இவை ஒவ்வொன்றும் தனித்தனியாக opts மற்றும் args என்ற இரண்டு வெவ்வேறு பட்டியலில் (அணிகள்) சேமிக்கப்படும்.

(ii) opts பாங்கு,பாதைப் போன்ற பிரிக்கப்பட்ட சரங்களின் பட்டியலைக் கொண்டிருக்கும். Args, தவறான பாதை போன்ற பிரிக்கப்பட்ட சரங்களின் பட்டியலைக் கொண்டிருக்கும். Args, தவறான பாதை அல்லது பாங்கின் காரணமாக பிரிக்கப்படாத முடியாத எந்தவொரு சரத்தின் பட்டியலைக் கொண்டிருக்கும்.

(iii) Geopt( ) வழிமுறையின் மூலம் சரங்களை பிரித்தெடுக்கும் போது பிழையேதும் இல்லாவிட்டால் args வெற்று அணியாக அமையும்.

(iv) உதாரணத்திற்கு, p4 என்ற C++ கோப்பினை கட்டளை வரியில் இயக்கப்போகும் பைத்தான் நிரல், பின்வரும் ஒன்றைப் போல getopt( ) வழிமுறையைக் கொண்டிருக்கும்.

opts , args = getopt.getopt (argve, "i",['ifile='])

where opts contains	[('-i','c:\\pyprg\\p4')] என்பதைக் கொண்டிருக்கும்.
-i:-	தேர்வு பங்கினைத் தொடர்ந்து இடம் பெற்றிருக்க வேண்டும்
'c:\\pyprg\\பெ '	மதிப்பு C++ கோப்பின் முழுமையான பாதை

(v) நம்முடைய எடுத்துக்காட்டுகளில், கட்டளை வரி கட்டளைகளை அனைத்தும் பிரிக்கப்பட்டிருப்பதாலும், செயலுருபு மீதமில்லாமலிருப்பதாலும் இரண்டாவது செயலுருபு args வெறுமையாக இருக்கும். [ ]. Print ( ) கட்டளையைப் பயன்படுத்தி args வெளிக்காட்டப்பட்ட செய்திருந்தால் வெளியீடு [ ] என இருக்கும்.

```
> > > print(args)
[ ]
```

21) கீழ்காணும் c++ நிரலை செயல்படுத்த ஒரு பைத்தான் நிரலை எழுதவும்.

```
#include < iostream >
using namespace std;
int main()
{ cout < < "WELCOME";
return(0);
}
```

The above C++ program is saved in a file welcome.cpp

Answer : #Now select File→New in Notepad and type the Python program as main.py

```
# Program that compiles and executes a .cpp file
# Python main.py -i welcome
import sys, os, getopt
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

```
def main(argv):
cpp_file = II •
exe file = II
opts, etopt. getopt( argv,"i:II,['ifile='])
args
for 0, a in opts:
if 0 in ("-i", "__ifile"):
cpp_file = a + '.cpp'
exe file = a + '.exe'
runecpp_file, exe _file)
def run(cpp_file, exe_file
print("Compiling II + cpp_file)
os.system('g++ ' + cpp_file + ' -0 ' + exe_ file)
print("Running " + exe_file)
print("------------------------)
print
os.system( exe_file)
print
if_____ name_____ =' ____ main_____ ' :
main(sys.argv[l :])
```

Output:

welcome

22) பைத்தான் எவ்வாறு C++ நிரல்களின் பிழைகளைத் கையாள்கிறது என்பதை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Answer : பைத்தான் வெற்றிகரமான C++ நிரலை இயக்குவது மட்டுமல்லாது, தொகுத்தலின் போது C++ கூற்றில் ஏதேனும் பிழைகள் இருப்பின் அவற்றை வெளியிடவும் உதவுகிறது. உதாரணத்திற்கு, கீழ்க்காணும் C++ நிரலின் ஒரு பிழை உள்ளது. பைத்தான் மூலம் தொகுக்கும் போது என்ன நேரும் என்பதைத் பார்க்கலாம்.

எடுத்துக்காட்டு :

```
// C++ program to print the message Hello
// lNow select File-s-New in Notepad and type the C++ program
#include< iostream >
using namespace std ;
int main( )
{
std: :cout< < "hello"
}
// Save this file as hello.cpp
#Now select File→New in Notepad and type the Python program as main.py
# Program that compiles and executes a .cpp file
# Python main.py -i hello
import sys, os, getopt
defmain(argv):
cpp_file ="
exe_ file ="
opts,args = getopt.getopt( argv,"i:" ,['ifile='])
for 0, a in opts :
ifo in ("-i", "--ifile"):
cpp_file = a + '.cpp'
exe file = a + '.exe'
```

```
runecpp_file, exe_file)
def runecpp_file, exe_file):
prinn=Compiling " + cpp _file)
os.system('g++ ' + cpp_file +' -0 ' +exe_ file)
print("Running " + exe_file)
print("_______ ")
print
os.system( exe_file)
print
if____ name =='____ main_____ ':
main(sys.argv[l:])
```

நிரலின் வெளியீடு

```
C:\Program Fiies\OpenOffice 4\
program > Python c:\pyprg\main.py -i c:\pyprg\hello
[('-i', 'c:\\pyprg\\hello')] .
Compiling c:\pyprg\heHo.cpp
c:\pyprg\hello.cpp: In function 'int main( )':
before 'return'
std: :cout < < "hello"
/\
;
return 0;
------------
Running c:\pyprg\ch14\cpp __file.exe
______
'c:\pyprg\hello.exe' is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file.
C:\Program Files\OpenOffice 4\program >
```

23) SQLite பற்றி விரிவாக எழுதவும். அதனை பயன்படுத்தும் படிநிலைகளை எழுதுக.

Answer : (i) SQLite என்பது எளிய உறவுநிலை தரவுத்தள அமைப்பாகும். இது தரவுகளை முறையான தரவுகோப்புகளாகவும் கணினியின் உட்புற நினைவகத்தில் கூட சேமித்து வைக்கும்

(ii) இது MySQL அல்லது Oracle போன்று தனித்த தரவுத்தள சேவையாக நிரலாக இல்லாமல் உள்ளிணைந்த பயன்பாடாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது

(iii) வேகமாகவும், மிகுந்த சோதிக்கப்பட்டதாகவும் மற்றும் நெகிழ்வானதாகவும் உள்ளதால் SQLite - ல் வேலை செய்வது எளிதாகும். SQLite ற்காக பைத்தான் சிறப்பான நூலகத்தைக் கொண்டுள்ளது. SQLite யைப் பயன்படுத்த,

(iv) படிநிலை 1 sqlite 3 இணைக்கவும்

(v) படிநிலை 2 connect ( ) வழிமுறையைப் பயன்படுத்தி இணைப்பை உருவாக்கி தரவுத்தளத்தின் பெயரை அணுகவும்

(vi) படிநிலை 3 cursor = connection. cursor ( ) என்றக் கூற்றைப் பயன்படுத்தி cursor என்னும் பொருளை அணுகவும்.

(vii) படிநிலை 2 ல் தரவுத்தளத்தை இணைத்தல் என்பது, அணுக வேண்டிய தரவுத்தளத்தின் பெயரை அனுப்புதல் என்பதாகும். அவ்வாறு அணுப்பும்போது, அத்தரவுத்தளம் ஏற்கனவே இருக்குமாயின் அது இணைக்கப்படும். இல்லாவிடில், பைத்தான், கொடுக்கப்பட்ட பெயரில் ஒரு புதிய தரவுத்தளத்தை உருவாக்கும்.

(viii) படிநிலை 3 ல் cursor என்பது ஒரு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பாகும். இது தரவுத்தளப் பதிவுகளை இணைக்கப் பயன்படுகிறது

(ix) பைத்தானில் cursor மிக முக்கிய பங்குவகிக்கின்றது.
கட்டளைகளும் cursor பொருள் மூலம் மட்டுமே இயக்கப்படும்

(x) ஒரு அட்டவணையை உருவாக்க தரவுத்தளத்தில் ஒரு பொருளை உருவாக்கி அதற்கான SQL கட்டளை எழுத வேண்டும். எடுத்துக்காட்டு: -sql_comm = "SQL statement"

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

(xi) கட்டளைகளை நிறைவேற்ற cursor வழிமுறையைப் பயன்படுத்தி sql கட்டளையின் பெயரை அளபுருக்களாக அனுப்ப வேண்டும். sql_comm ல் நிறைய கட்டளைகள் சேமிக்கப்பட்டு அவை நிறைவேற்றப்படும். அனைத்து செயல்களையும் முடித்த பின்னர் மாற்றங்களைக் கோப்பில் சேமித்து பின்னர் இணைப்பை மூட வேண்டும்

24) fetchmany() பயன்படுத்தி பின்வரும் அட்டவணையிலுள்ள அனைத்து பதிவுகளையும் திரையிடுவதற்கான பைதான் ஸ்கிரிப்டை எழுதவும்.

Icode	ItemName	Rate
1003	Scanner	10500
1004	Speaker	3000
1005	Printer	8000
1008	Monitor	15000
1010	Mouse	700

Answer : பைத்தான் ஸ்கிரிப்ட்

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect ("shop.db")
cursor = connection. cursor ( )
cusrsor . execute ("SELECT * FROM electronics")
result = cursor . fetchall ( )
print (* result, sep = "\n")
```

வெளியீடு:

([(1003, 'Scanner', '10,500'), (1004, 'Speaker', '3000'), (1005, 'Printer', '8000') (1008, 'Monitor', '15000') (1010, 'Mouse', '700')]

25) HAVING துணைநிலைகூற்றின் பயன் யாது? எதுத்துக்காட்டு தருக.

Answer : குழு சார்புகளைப் பொறுத்து தரவுகளை வடிகட்ட HAVING துணை நிலைக்கூற்று பயன்படுசிறது. இது WHERE நிபந்தனை கூற்றை ஒத்ததாகும் ஆனால் குழு சார்புகளுடன் பயன்படுகிறது. குழு சார்புகளை WHERE துணை நிலைக்கூற்றில் பயன்படுத்த முடியாது. ஆனால் HAVING துணை நிலைக் கூற்றில் பயன்படுத்த முடியும்.

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor( )
cursor.execute("SELECT GENDER,COUNT(GENDER) FROM Student GROUP BY GENDER HAVING COUNT(
GENDER) > 3")
result = cursor.fetchall( )
co = [i[0] for i in cursor. description]
print(co)
print(result)
```

வெளியீடு:

['gender', 'COUNT(GENDER)']
[CM', 5)]

26) பின்வரும் குறிப்புகளைக் கொண்டு ITEM என்ற அட்டவணையை உருவாக்க பைத்தான் ஸ்கிரிப்ட்டை எழுதவும்.

அட்டவணைக்கு ஒரு பதிவை சேர்க்கவும்.

தரவுத்தளத்தின் பெயர் :- ABC

அட்டவணையின் பெயர் :- Item

நெடுவரிசையின் பெயர் மற்றும் விவரங்கள் :-

Icode	:-integer and act as primary key
Item Name	:-Character with length 25
Rate	:-Integer

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

Record to be added	:-1008, Monitor,15000

Answer : import sqlite3

connection = sqlite3 . connect ("ABc.db")

cursor = connection. cursor ( )

sql_command = " " "

CREATE TABLE Item (Icode INTEGER, Item_Name VARCHAR (25), Rate Integer); " " "

cursor. execute (sql_command)

sql_command = " " "INSERT INTO Item (Icode, Item_name, Rate)

VALUES (1008, "Monitor", 15000);"""

cursor. execute (sqCcommand)

connection. commit ( )

connection. close ( )

27) பின்வரும் supplier மற்றும் Item அட்டவணைகளை கவனித்து, (i) மற்றும் (ii) வினாக்களுக்கு பைத்தான் ஸ்கிரிப்டை எழுதவும்.

SUPPLIER				
Suppno	Name	City	Icode	SuppQty
S001	Prasad	Delhi	1008	100
S002	Anu	Bangalore	1010	200
S003	Shahid	Bangalore	1008	175
S004	Akila	Hydrabad	1005	195
S005	Girish	Hydrabad	1003	25
S006	Shylaja	Chennai	1008	180
S007	Lavanya	Mumbai	1005	325

i) டெல்லியில் வசிக்காத மொத்த விற்பனையாளர்களின் Name, City மற்றும் Itemname களை திரையிடவும்.

ii) அகிலாவின் suppQty யில் உள்ள மதிப்போடு 40-யை அதிகரிக்கும்

Answer : (i) import sqlite3

connection = sqlite3.connection

("supplier.db")

cursor = connection. cursor ( )

cursor. execute ("SELECT Name, City,

Icode FROM Item WHERE City < > "Delhi")

result = cursor.fetchall ( )

print (* result, sep = "\n")

(ii) import sqlite3

conn = sqlite3.connect '("supplier. db")

conn. execute ("UPDATE Item SET Name = 'Akila' WHERE SuppQty = 235)

conn.commit ( )

cursor = conn. execute ("SELECT * FROM Item")

for row in cursor:

print (row)

conn. close ( )

28) அட்டவணையை எவ்வாறு உருவாக்க முடியும் என்பதனை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

Answer : (i) ஒரு வெற்று தரவுத்தளத்தை உருவாக்கிய பிறகு, முடிந்த வரை ஒன்று அல்லது அதற்கு பெறப்பட்ட அட்டவணைகளைச் சேர்க்கலாம்.

அதற்கான கட்டளை அமைப்பு

CREATE TABLE Student (Rollno INTEGER, Sname VARCHAR(20), GradeCHAR(1), gender CHAR(1), Average float(5.2), birth_date DATE, PRIMARY KEY (Rollno));

(ii) மேற்காண் இந்த முறையில் SQL கட்டளைஷெல் - ல் செய்யப்படுவதைப் போலவே நேரடியாக

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

பைத்தானில் செய்யலாம். SQL அல்லது SQLite க்கு கட்டளைகளை அனுப்ப cursor பொருள்தேவை. பொதுவாக SQL மற்றும் தரவுத்தளத்திலுள்ள cursor என்பது தரவுத்தளப் பதிவுகளின் மீது செயல்படும் ஒரு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பாகும்.
(iii) பைத்தானில் cursor( ) வழிமுறையை அழைத்து cursor பொருளை உருவாக்கலாம். Cursor விதைத்தொகுப்பில் இருந்து பதிவுகளை எடுக்கப்பயன்படுகிறது
(iv) பைத்தானில் SQL கட்டளைகளை மூன்று மேற்கோள் அமைப்புக் குறிகளுக்குள் சரமாக வரையறுக்க வேண்டும்
எடுத்துக்காட்டு:

```
sql_ command = """
CREATE TABLE Student (Rollno INTEGER PRIMARY KEY,
Sname VARCHAR(20),
Grade CHAR(1),
gender CHAR(1),
Average DECIMAL(5,2),
birth_date DATE);"""
```

(v) மேலேயுள்ள எடுத்துக்காட்டில் Emp _no என்ற புலம் "INTEGER PRIMARY KEY" (முழு எண் முதன்மைத் திறவுகோல்) என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. SQLite3 ல் இது போல் பெயரிடப்பட்ட நெடுவரிசையானது தானாகவே அதிகரித்துக் கொள்ளும்.
(vi) வேறு விதமாக கூற வேண்டுமெனில், அட்டவணையில் உள்ள ஒரு நெடுவரிசை INTEGER PRIMARY KEY, என்ற மதிப்பு உள்ளீடாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறதோ, அந்த NULL மதிப்பு தானாகவே அந்த நெடுவரிசையில் இதுவரை பயன்படுத்தப்பட்ட மிக உயர்ந்த மதிப்பைவிட ஒன்று மிகுந்து முழு எண்ணாக இருக்கும். வெற்று அட்டவணை எனில் 1 என்ற மதிப்பு பயன்படுத்தப்படும்

29) SQL துணைநிலை கூற்றை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

Answer : (i) SQL DISTINCT துணைநிலை கூற்று : ஒரு குறிப்பிட்ட நெடுவரிசை அல்லது அட்டவணையில் உள்ள நெடுவரிசை அல்லது அட்டவணையில் உள்ள இரட்டிப்பு மதிப்புகளைத் தவிர்ப்பதற்காக DISTINCT துணை நிலை கூற்று பயன்படுகிறது. இந்த சிறப்பு சொல்லைப் பயன்படுத்தும் போது தனித்த மதிப்புகளை பெற முடியும்

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor( )
cursor.execute("SELECT DISTINCT (Grade)
FROM student")
result = cursor.fetchall( )
print(result)
```

வெளியீடு:

[('B',), ('A',), ('C',), ('D',)]

மேற்கண்ட எடுத்துக்காட்டில் "distinct" என்ற சிறப்பு சொல்லைப் பயன்படுத்தவில்லை எனில் 4 பதிவுகளுக்குப் பதிலாக 7 பதிவுகள் காண்பிக்கப்பட்டிருக்கும். ஏனினில், மூல அட்டவணையில் இரட்டிப்பு மதிப்புகளுடன் 7 பதிவுகள் உள்ளன.

(ii) SQL WHERE நுணைநிலை கூற்று: குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகளை நிறைவேற்றும் பதிவுகளை மட்டுமே பிரித்தெடுக்க WHERE நுணைநிலை கூற்று பயன்படுகிறது. பின்வரும் எடுத்துக்காட்டில் "student table" தரவுத்தளத்தில் இருந்து மாணவர்களின் தரவரிசையை மட்டுமே பிரித்தெடுப்பதைக் காணலாம்.

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor ( )
cursor.execute("SELECT DISTINCT (Grade)
FROM student where gender=M'")
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com


```
result = cursor.fetchall ( )
print(*result,sep="\n")
```

வெளியீடு:

```
('B',)
(,A',)
('C',)
('D',)
```

(iii) SQL Group By துணைநிலை கூற்று: GROUP BY துணை நிலை கூற்றானது குறிப்பிட்ட பதிவுகளைச் சுருக்கமாக வரிசைகளைக் கொண்ட குழுவாக சேர்க்கிறது. இது ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஒரு பதிவை கொடுக்கிறது. இது மதிப்பீடு செயற்கூறுகள் (COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG) விடைத் தொகுதிகளை ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நெடுவரிசை குழுக்களாக மற்ற பயன்படுகிறது. பின்வரும் எடுத்துக்காட்டு student அட்டவணையில் இருந்து ஆண் மற்றும் பெண் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிட்டு விடையைக் காண்பிக்கிறது

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor ( )
cursor.execute("SELECTgender,count(gender)
FROM student Group BY gender")
result = cursor.fetchall ( )
print(*result,sep = "\n")
```

வெளியீடு:

```
('F', 2)
('M', 5)
```

(iv) SQL ORDER BY துணைநிலைக் கூறு: ORDER BY துணைநிலைக்கூற்று குறிப்பிட்ட புலங்களில் உள்ள தரவுகளை வரிசையாக செய்ய உதவுகிறது. பின்வரும் எடுத்துக்காட்டு, மாணவர் பெயர் மற்றும் வரிசை எண் ஆகியவற்றை அக்கறை வரிசைப்படி காண்பிக்கிறது.

எடுத்துக்காட்டு:

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor ( )
cursor. execute(" SELECT Rollno,sname
FROM student Order BY sname")
result = cursor.fetchall ( )
print(*result,sep="\n")
```

வெளியீடு

```
(1, 'Akshay')
(2, 'Aravind')
(3, 'BASKAR')
(6, 'PRIYA')
(4, 'SAJINI')
(7, 'TARUN')
(5, 'VARUN')
```

(v) SQL HAVING துணைநிலைக் கூறு: குழு சார்புகளைப் பொறுத்து தரவுகளை வடிகட்ட HAVINGதுணை நிலைக்கூற்று பயன்படுகிறது. இது WHERE நிபந்தனை கூற்றை ஒத்ததாகும். ஆனால் குழு சார்புகளுடன் பயன்படுகிறது. குழு சார்புகளை WHERE துணை நிலைக் கூற்றில் பயன்படுத்த முடியாது. ஆனால், HAVING துணை நிலைக் கூற்றில் பயன்படுத்த முடியும்.

```
import sqlite3
connection = sqlite.i.connect("Academy.db")
cursor = connection.cursor ( )
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com


```
cursor.execute("SELECT
GENDER,COUNT(GENDER) FROM
Student GROUP BY GENDER HAVING
COUNT(GENDER > 3")
result = cursor.fetchall ( )
co = [i[0] fori in cursor. description]
print(co)
print(result)
```

வெளியீடு:

```
['gender', 'COUNT(GENDER)']
[('M', 5)]
```


Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com