AL/2022/20/T-II

முழு பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர்தர)ப் பரீட்சை, 2022
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination - Model Paper, 2022

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் - II
Information & Communication Studies - II

20 T I

மூன்று மணித்தியாலம்
Three Hours

பிரிவு A - கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டுரைகள்
தரப்பட்ட 4 வினாக்களுக்கும் விடை தருக

01.a). இணைய உலாவி மூலம் செயற்படுத்தும் போது பின்வரும் குறியீட்டிலிருந்து பெறப்படும் வெளியீட்டை எழுதுக

```
<html>
<body>
<table border="1">
<tr><th>STNO</th><th>NAME</th><th>ADDRESS</th></tr>
<tr><td>001</td><td>Nimali</td><td rowspan=2>Gampaha</td>
<tr><td>002</td><td>Kumari</td><tr>
<tr><td>003</td><td>Amali</td><td>Colombo</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

b). கீழே உள்ள குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி இவ்வினாவிற்கு விடை தருக

```
<html>
<head><style>
P{
color:green;
}
.program{
color:red;
}
</style></head>
<body>
<p>welcome to ICT class</p>
<h2 class="program">Hypertext Markup Language</h2>
<p class="program">cascading style sheets</p>
</body></html>
```

i. கீழே உள்ள குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி இவ் வினாவிற்கு விடை தருக

உரை எண் (Text number)	உரை (Text)	நிறம் (Color)
12	Hypertext Markup Language	....
13	cascading style sheets	....

ii. உள் நடை தாளை (Internal style sheet) விட வெளிப்புற நடை தாளின் (External style sheet) 2 நன்மைகளை எழுதுங்கள்

....

....

c). i. பின்வரும் PHP குறியீட்டில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக

மாணவர் அட்டவணையில் இருந்து ஒரு தரவுத்தளத்தின் மூலம் மாணவரின் பெயர் (StName) மற்றும் மாணவர் இலக்கத்தை (Stno) மீட்டெடுக்க தேவையான குறியீடு கீழே தரப்பட்டுள்ளது. பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச்சொல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.('admin','ict@123')
தரவுத்தளத்தின் பெயர் ICTDB.

```
<?php
$conn= new mysqli("localhost", "...........................", "........................", "...........................");
if ($conn->connect_error)
 { die("Connection failed: " . ..................->connect_error); }
else
{ echo " Connected Successfully ";}
$sql = "SELECT Stno, ....................... FROM Student";
$result = $conn->query(.........................);
if (............................->num_rows > 0)
{
 while($row = $result->fetch_assoc())
{
echo "Student No:". $row[".............."]." = Name: ".$row[ "StName"]."<br>";
}
else
{
echo "No results";
}
..................->close();
```

மேல்மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

ii. நிகல்நிலையில் கொள்வனவு செய்யும் போது பயனர் கட்டண விவரங்களை வழங்க நிகல்நிலை படிவத்தின் மூலம் தரவை அனுப்ப GET முறையை விட POST முறை மிகவும் பொருத்தமானது என்பதற்கான காரணத்தை தருக

....

02. a). பின்வரும் ஒவ்வொரு வாக்கியத்திலும் உள்ள வெற்றிடத்தை நிரப்ப தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து மிகவும் பொருத்தமான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(சத்தம் (Noice), அலைவீச்சு (Amplitude), விலகல் (Disortion), அதிர்வெண்(Frequency), Hackers, ட்ரோஜன் (Trojan), வலய (Ring), பாட்டை (Bus), Ransomware, MAC முகவரி, IP முகவரி, துறை முகவரி (Port address)

1. தொடர்பு ஊடகத்தின் கொள்ளளவு மற்றும் தூண்டல் மூலம் சமிக்ஞை பண்புகளின் மாறுபாட்டினை .... அறிமுகப்படுத்துகிறது

2. காவி சமிக்ஞையின் (Carrier Signal) அதிர்வெண் (Frequency) அல்லது அவத்தை (Phase) .... உருவகத்தில் மாறாமல் இருக்கும்.

3. .... என்பது ஒரு தீங்கிழைக்கும் கணினி செய்நிரலாகும், அதன் உண்மையான நோக்கத்தை வெளிப்படுத்தாமல் பயனரை தவறாக வழிநடத்துகிறது

4. ஒரு கணினி கடிகார திசையில் அல்லது எதிரெதிர் திசையில் ஒரு கணினியுடன் அல்லது வலையமைப்பில் உள்ள அனைத்து கணினிகளுடனும் .... வலையமைப்பு இடத்தியலில் (Network Topology) தொடர்பு கொள்கிறது

5 ....கணினி வலையமைப்பில் உள்ள சாதனங்களின் இடைமுகத்தை தனித்துவமாக அடையாளம் காண அனுமதிக்கிறது மற்றும் குறித்த இடைமுகத்திற்கு துல்லியமான தரவு பரிமாற்றத்தை செயல்படுத்துகிறது.

b).

i) பின்வரும் பைதான் குறிமுறையின் வெளியீட்டை எழுதுக

```
def edu(a,b=[]):
        b.append(a)
        return b
print(edu(2,[3,4]))
```

ii) மேலே உள்ள செயற்பாட்டில் return இன் செயற்பாடு யாது?

....

iii)செயற்பாட்டு அழைப்பு (Function call) print(edu(2)) இற்கு மாறினால் வெளியீடு யாது?

....

03.

Subject (பாட அட்டவணை)

SubjectId	Subject
20	ICT
01	Physics
31	Business Statistics
33	Accounting

Student (மாணவர் அட்டவணை)

StudentID	studentName	Address	SubjectID
001	Ashvini	Horana	20
002	Saamandhi	Col 05	20
003	Kithmini	Pelawatta	01
004	Senindi	Kandy	31

i.இங்கு தரப்பட்டுள்ள மாணவர் அட்டவணையை உருவாக்குவதற்கான SQL கூற்றினை தருக

……

……

……

ii.மேலே உள்ள மாணவர் அட்டவணையில் உள்ள தரவுக்கும் பாட அட்டவணைக்கும் இடையே உள்ள தொடர்புடைமை யாது? காரணங்களை விளக்குங்கள்

……

……

……

iii. மாணவர் அஸ்வினியின் பதிவை மாணவர் அட்டவணையில் செருக தேவையான SQL கூற்றினைத் தருக

……

……

……

iv.சாமந்தி என்ற மாணவியின் முகவரியை கொழும்பு 07 என மாற்றுவதற்கு தொடர்புடைய SQL கூற்றினைத் தருக

……

……

……

04. a).ரஞ்சலு புடவைக் கடை தொடர்பான புடவை விற்பனை முறைமை (Textile sales System - TIS System) கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளது

வாடிக்கையாளர் தனது புடவை மற்றும் பணத்தை காசாளரிடம் ஒப்படைத்தவுடன், அவர் பற்றுச்சீட்டு தயார் செய்து வாடிக்கையாளருக்கு ஒரு பற்றுச்சீட்டு வழங்குகிறார். வாடிக்கையாளர் காசாளரிடம் புடவையைக் கொடுத்தால், அது பற்றுச்சீட்டு தயாரிக்கப்படும் இடத்திற்கு அனுப்பப்படும். அங்கு மீண்டும் புடவையானது, அங்குள்ள விற்பனை முகாமையாளரின் ஒப்புதலுடன் கூடிய பற்றுச்சீட்டு வாடிக்கையாளருக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.
மேலே உள்ள செயன்முறையுடன் பொருந்தக்கூடிய சூழமைவு வரைபடத்தை (context diagram) வரைக

கல்விக் கண்காட்சி திணைக்களம்

b). தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து பின்வரும் நிகழ்வுகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(Virtual Storefront), C2C, C2B, B2C தகவல் தரகர்கள் (Information Brokers) மெய்நிகர் சமூகங்கள் (Virtual Communities), நிகல்நிலை சேவை வழங்குநர்கள் (Online Service Providers), (Cryptocurrency), (Cryptography), மின்னணு பட்டியல் (Electronic Catalog)

1.இலக்கமுறை தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட மின்னணுத் திரையில் இடைமுகமாகச் செயல்படும் தயாரிப்புகளைத் தேர்ந்தெடுத்து ஒப்பிட்டுப் பார்க்க வாடிக்கையாளருக்கு உதவும் இடைமுக அமைப்பு - ....

2.……………………………………………… வரம்பற்ற பொதுவில் கிடைக்கும் தகவல் மூலங்களிலிருந்து நுகர்வோர் தங்களுக்குத் தேவையான தகவல்களை வடிகட்ட உதவும் இணையதளங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

3.. நிகல்நிலை சமூக வலைப்பின்னல்களினூடாக தனிநபர்களை இணைப்பதன் மூலம் கருத்துக்கள் அல்லது ஒத்த உணர்வுகளைப் பகிர்ந்துக் கொள்வதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

4 தலைகீழ் ஏலம் (Reverse Auction) என்பது பரிவர்த்தனையின் ஒரு வடிவம்……………………

5. .... பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை பரிமாற்றம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பணத்திற்கு சமமான ஒரு எண்

மேல்மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

பகுதி B

தரப்பட்ட ஆறு (06) வினாக்களுள் நான்கு (04) வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

1. ஒரு வீட்டின் இரவுப் பாதுகாப்பிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பாதுகாப்பு அமைப்பு A,B மற்றும் C ஆகிய மூன்று உணரிகளினால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. உணரி A ஒரு பொருளின் இயக்கத்தையும், உணரி B ஒளியின் தீவிரத்தையும், உணரி C வீட்டின் முன் வாசலில் இருந்து ஒரு பொருளுக்கான தூரத்தையும் உணர்கிறது. மூன்று உணரிகளின் தருக்க பெறுமானங்கள் பின்வருமாறு.

உணரி	வெளியீடு	தருக்க பெறுமானங்கள்
A	ஒரு அசைவை (Movement) குறிக்கிறது	1
A	அசைவு இல்லை	0
B	ஒளிரும்	1
B	இருள்	0
C	5 மீட்டருக்குள் ஒரு பொருள் உள்ளது	1
C	5 மீட்டருக்குள் எந்த பொருளும் இல்லை	0

(a). மேலே உள்ள சுற்றுகளின் செயல்பாட்டைக் காட்டுவதற்கு உண்மை அட்டவணையை உருவாக்கவும்

(b) மேலே உள்ள பகுதி (a) இல் உள்ள உண்மை அட்டவணையின் அடிப்படையில், POS கோவையிபைப் பெறுக

(c) கானோ வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி மேலே உள்ள பகுதி (b) இல் பெறப்பட்ட கோவையினை எளிதாக்கவும்

(d) NOR வாயில்களை மட்டும் பயன்படுத்தி மேலே உள்ள பகுதி (c) இல் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட கோவைக்கான தருக்கச்சுற்றினை உருவாக்கவும்

(2) Abacus நிறுவனம் கணினி வலையமைப்பை நிறுவி, தகவல்களைத் திறம்படப் பரிமாறிக் கொள்ள வழிபடுத்தியைப் (Router) பயன்படுத்தி இணைய இணைப்பைப் பெற்றுள்ளது. இங்கே வலையமைப்பு முகவரி 195.100.45.128/26. IP முகவரி 195.100.45.130/26 உடன் ஒரு தரவுப் பொதி A மற்றும் IP முகவரி 195.100.45.200/26 உடன் தரவுப் பொதி B ஆகியவை இணையத்திற்கு வந்தடையும்.

(a) A மற்றும் B தரவுப் பொதிகள் Abacus வலையமைப்பிற்கு அனுப்பப்படுகிறதா? காரணங்களைக் கூறுங்கள்

(b சமநிலை சரிபார்ப்பு (Parity Checking) என்பது தரவுத் தொடர்பாடலில் உள்ள தவறுகளைக் கண்டறியப் பயன்படும் எளிய நுட்பமாகும். ஏழு பிட்கள் 1001110 பரிமாற்றத்தில் தவறு உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிய even party சோதனையை எவ்வாறு செய்யலாம் என்பதை விளக்குக.

(c) (i) பொது IP முகவரி என்றால் என்ன?

(ii) பொது IP மற்றும் தனியார் IP முகவரிகளுக்கு இடையிலான முக்கிய வேறுபாடு என்ன

d) வெவ்வேறு IP முகவரிகளுடன் LAN 1 மற்றும் LAN 2 எனப்படும் 02 LAN வலையமைப்புகள் உள்ளன. இந்த LAN வலையமைப்பில் முறையே X மற்றும் Y என்ற 02 கணினிகள் உள்ளன.

(i) கணினி X மற்றும் கணினி Y இடையே தொடர்பு கொள்ள எந்த தகவல் தொடர்பு சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி LAN 1 மற்றும் LAN 2 ஆகியவை ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட வேண்டும்? (LAN 1 மற்றும் LAN 2 ஆகியவை வேறு எந்த வலையமைப்புடனும் இணைக்கப்படவில்லை என கருதுக).

(ii) X மற்றும் Y கணினிகளுக்கான பொதுவான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி ஒருவருக்கொருவர் தொடர்பாடலை மேற்கொள்ளும் வகையிலான, பகுதி (d) (i) இல் விபரிக்கப்பட்டுள்ள வலையமைப்பின் தருக்கத் திட்டத்தை வரையவும்,

(iii) கணினி X இலிருந்து கணினி Yக்கு தரவுப் பொதி A அனுப்புவதைக் கவனியுங்கள். தரவுப் பொதி LAN 1 இல் இருக்கும் போது, எந்தச் சாதனங்களின் IP முகவரிகள் தரவுப் பொதியின் ஆதாரமாகவும் இலக்கு IP ஆகவும் குறிப்பிடப்படுகின்றன?

iv) ஒரு தரவுப் பொதி A ஆனது கணினி X இலிருந்து கணினி Yக்கு வெற்றிகரமாக விநியோகிக்கப்படும் போது, தரவுப் பொதி F எனப்படும் சட்டகத்தில் இருக்கும். F இல் மூல MAC முகவரியாக எந்தச் சாதனத்தின் முகவரி குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது?

(1) சமூக ஊடக வலையமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி இலத்திரனியல் வர்த்தக தளங்களை சந்தைப்படுத்துவது இன்று மிகவும் பிரபலமான விற்பனை முறையாகும். எடுத்துக்காட்டாக, Facebook, Youtube, Whatsapp போன்ற சமூக வலைப்பின்னல்களில் 2 பில்லியனுக்கும் அதிகமான பயனர்கள் உள்ளனர். இங்கே, செயற்கை நுண்ணறிவு முகவர் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட Shopbot மற்றும் Chatbot வாடிக்கையாளர்களின் சுவை மற்றும் வாங்கும் முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளும் திறனைக் கொண்டுள்ளன, மேலும் Chatbot வாடிக்கையாளர் தேவைகளைக் கண்டறிந்து உடனடியாக பதிலளிக்கும் திறனைக் கொண்டுள்ளது.

இங்கே, ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளரையும் ஆய்வு செய்ய செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தும் கணினி மொழிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது வாடிக்கையாளரை திருப்திப்படுத்தும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட (Personalised) பதில்களை வழங்குவதன் மூலம் வாடிக்கையாளருடன் நெருக்கமாக செயல்படுகிறது. மேலும் Chatbot தரவுகளை சேகரிக்கிறது, நுகர்வோர் நடத்தையை ஆராய்கிறது மற்றும் Shopbot வரம்பற்ற கொள்வனவு அனுபவங்களை வழங்குகிறது. இந்தத் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், இலத்திரனியல் வர்த்தக வலைத்தள உரிமையாளர்கள் தங்கள் சந்தைப் பங்கை அதிகரிக்க என்னுகிறார்கள்.

a. மேலே தரப்பட்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்தி நிகல்நிலை வியாபாரம் நடத்தும் இணையதளங்களுக்கான 3 உதாரணங்களை தருக.

b. இந் நிகல்நிலையில் கொள்வனவு செய்பவர்கள் மற்றும் நுகர்வோருக்கிடையே எவ் வகையான இலத்திரனியல் வர்த்தக பரிவர்த்தனைகள் நடத்தப்படுகின்றன?

c. மேலே குறிப்பிட்டுள்ளதன்படி செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தும் 2 கணினி மொழிகளை தருக.

d. Shopbot ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இலத்திரனியல் வர்த்தக இணையதளங்கள் பெறும் 2 நன்மைகளை எழுதுங்கள்.

e. மேலே உள்ள Chatbot இன் செயல் சார் தேவை மற்றும் செயல் சாராத தேவையை எழுதவும்.

f. பொருத்தமான முகவர் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மேலே உள்ள செயல்முறையை வரைபடத்துடன் விவரிக்கவும்.

i. பல முகவர் தொழில்நுட்பம் (Multi-agent) இங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறதா? காரணங்களைக் தருக

(4) (a) 10% வருடாந்த வட்டியில் தேவையான பல ஆண்டுகளுக்கு கடன் வாங்கிய தொகைக்கு, காலத்தின் முடிவில் செலுத்த வேண்டிய தொகையை கணக்கிடுவதற்கு ஒரு பாய்ச்சல் கோட்டுப் படத்தை வரையவும்.

வட்டி பின்வருமாறு கணக்கிடப்படுகிறது
கடன் தொகைக்கு செலுத்த வேண்டிய வருடாந்த வட்டி கணக்கிடப்பட்டு அசல் தொகையுடன் வட்டி சேர்க்கப்பட்டு முதல் ஆண்டு இறுதியில் செலுத்த வேண்டிய புதிய கடன் தொகை கணக்கிடப்படுகிறது. இரண்டாம் ஆண்டில், புதிய கடன் தொகையில் மீண்டும் வருடாந்த வட்டி கணக்கிடப்பட்டு, கடன் தொகையுடன் வட்டியும் சேர்த்து, அடுத்த ஆண்டு இறுதியில் செலுத்த வேண்டிய கடன் தொகை கணக்கிடப்படுகிறது. இதன் மூலம், ஒவ்வொரு ஆண்டும் கடன் தொகையுடன் வருடாந்த வட்டி சேர்க்கப்பட்டு, கடன் தொகை புதுப்பிக்கப்படுகிறது..

(b) மேலே வினா (a) யில் பெறப்பட்ட பாய்ச்சல் கோட்டுப் படம் தொடர்பான பைதான் செநிரலைக் காட்டுக

(5) ABC பல்கலைக்கழகமானது மாணவர்களை பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்த்துக்கொள்கிறது. மற்றும் இந்த மாணவர்கள் உள்வாரி மற்றும் வெளிவாரியாக வகைப்படுத்தப்படுகிறார்கள். மாணவர்களின் மாணவர் எண் (SID) மற்றும் பெயர் (Sname) ஆகியவை சேமிக்கப்பட்டு, படித்த மணிநேரங்களின் எண்ணிக்கை (Hours) வெளிவாரி மாணவர்களுக்கு மட்டும் தனித்தனியாகச் சேமிக்கப்படும். மாணவர்கள் அவர்களுக்குரிய பாடநெறிகளில் சேரலாம் மற்றும் ஒரு மாணவர் பல பாடநெறிகளில் சேரலாம். ஒரு பாடநெறி அதிக எண்ணிக்கையிலான மாணவர்களை உள்ளடக்கியது. பாடநெறியின் பெயர் (Coursename) மற்றும் எண் (CNo) என சேமிக்கப்படுகிறது. இந்த பாடநெறிகளை கற்பிப்பதில் விரிவுரையாளர்கள் பங்கேற்கிறார்கள் மற்றும் ஒரு விரிவுரையாளர் பல பாடநெறிகளை கற்பிக்கிறார். ஆனால் ஒரு பாடநெறிக்கு ஒரு விரிவுரையாளர் மட்டுமே இருக்கிறார். விரிவுரையாளர்கள் நிரந்தரமாகவோ அல்லது தற்காலிகமாகவோ இருக்கலாம். விரிவுரையாளர் தரவானது (LID), பெயர் (Lname) மற்றும் பாடப்பெயர் (CourseName) ஆகியவற்றைச் சேமிக்கிறது. ஒவ்வொரு விரிவுரையாளருக்கும் ஒவ்வொரு வாகனமும் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் பல்கலைக்கழகத்தை விட்டு வெளியேறும் போது இந்த வாகனத்தை திருப்பித் தர வேண்டும். வாகன எண் (CarID) மற்றும் வகை (Made) ஆகியவற்றைச் சேமிக்கிறது. மேலே உள்ள நிகழ்வைக் குறிக்க EER வரைபடத்தை வரையவும். அனைத்து இணைப்புகளையும் அம்சங்களையும் சரி பார்க்கவும். ஏதேனும் அனுமானங்கள் இருப்பின் குறிப்பிடவும்.

(6) தற்போது ஏற்பட்டுள்ள எரிபொருள் தட்டுப்பாடு காரணமாக எரிபொருள் நிரப்பு நிலையங்கள் தடைபடுவதை தடுக்கும் வகையில் QR குறியீடு தொடர்பில் எரிபொருள் வழங்கப்பட்டது. கணினி எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- **பதிவு**

வாகன உரிமையாளர் தனது வாகனத்தை கணினியில் பதிவு செய்ய வேண்டும். இங்கே வாகன உரிமையாளர் தனது தகவலை கணினியில் உள்ளிடுகிறார். ”owner_db” தரவுத்தளத்தில் தகவல் இதற்கு முன்னர் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளதா என சரிபார்க்கப்படுகிறது. முன்பு உள்ளிடப்பட்ட தகவல் தவறானது என்று உரிமையாளருக்கு ஒரு செய்தி வழங்கப்படுகிறது. இதுவரை பதிவு செய்யப்படாத தகவல்கள் தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்படும். வாகன உரிமையாளருக்கு வாகன விபரங்களை உள்ளிட ஒரு செய்தி காட்டப்படும். “vehicle_det” தரவுத்தளத்தைப் பயன்படுத்தி தகவலின் செல்லுபடியை சரிபார்க்கவும். தகவல் செல்லுபடியாகாத தகவலாக இருந்தால், தகவல் செல்லாது என்பதைக் குறிக்கும் செய்தி உரிமையாளருக்குக் காண்பிக்கப்படும். இல்லையெனில் தகவல் “vehicle_det” தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்படும். தொடர்புடைய தகவல்களைக் கொண்ட QR குறியீடு வாகன உரிமையாளருக்கு வழங்கப்படுகிறது. அனைத்து எரிபொருள் நிலையங்களிலும் தகவலை உள்ளிட பயணிகள் பதிவு செய்திருக்க வேண்டும். தகவல் "Indhahal" தகவல் அங்காடியில் சேமிக்கப்படுகிறது.

- **எரிபொருள் வழங்கல்**

எரிபொருள் கூட்டுத்தாபனத்திலிருந்து எரிபொருள் நிலையத்திற்கு எரிபொருளை வழங்கும்போது, எரிபொருள் வழங்கும் அதிகாரி ”எரிபொருள்” என்ற தரவுத்தளத்தில் தகவல்களை (வெளியிடப்பட்ட எரிபொருளின் வகை, திகதி, அளவு) சேமிக்கிறார். வாகன உரிமையாளர்கள் தங்கள் வாகனங்களுக்கு எரிபொருளைப் பெறும்போது தங்கள் QR குறியீட்டை எரிபொருள் நிலையத்திற்கு வழங்குகிறார்கள். QR குறியீட்டை வருடுவதன் (Scan) மூலம், பயணிகள் கணினியில் தகவலை உள்ளிட்டு அடையாளத்தை உறுதிப்படுத்துகிறார்கள். மேலும், அவர்களின் எரிபொருள் ஒதுக்கீட்டின் நிலை சரிபார்க்கப்படுகிறது. அடையாளம் சரிபார்க்கப்பட்ட வாகனங்களுக்கு எரிபொருள் வழங்கப்படுகிறது. நிரப்பும் எரிபொருளின் அளவைக் கொண்டு கணினியைப் புதுப்பிக்கிறது.
எரிபொருளின் அளவைக் கணக்கிடுதல் வாகன உரிமையாளரின் எரிபொருள் ஒதுக்கீட்டின் தற்போதைய நிலை, கணினியில் உள்ளிடப்பட்ட எரிபொருளின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது. இது ”Owner_det” தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கிறது.
வழங்கப்பட்ட எரிபொருளின் அளவு மற்றும் மீதமுள்ள எரிபொருள் ஒதுக்கீட்டைக் குறிக்கும் ஒரு குறுகிய செய்தியை வாகன உரிமையாளர் தொலைபேசியில் பெறுவார்.
இது எரிபொருள் நிலையத்தில் தற்போதைய எரிபொருளின் அளவையும் கணக்கிடுகிறது, இது ”எரிபொருள் நிலையம்” தரவுத்தளத்திலும் சேமிக்கப்படுகிறது. எரிபொருள் நிலைய உரிமையாளர் எந்த நேரத்திலும் பயணிகள் எரிபொருள் நிலைய அமைப்பின் தற்போதைய எரிபொருள் அளவை சரிபார்க்க முடியும்.

இவ் அமைப்பின் மூலம் எரிபொருள் நிறுவனத்திற்கு எரிபொருள் தேவைப்பாட்டினை அனுப்பவும் முடியும்

(i) மேலே உள்ள அமைப்புக்கான வணிக நடவடிக்கை மாதிரியை (BAM) வரையவும்

(ii) மேலே உள்ள அமைப்புடன் தொடர்புடைய முதல் நிலை தரவு பாய்ச்சல் வரைபடத்தை வரையவும்