இலங்கை கணக்கீட்டு தொழிநுட்பவியலாளர்கள் கழகம்

மட்டம் II பரீட்சை – ஜூலை 2025
(Level II Examination – July 2025)

பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(202) டிஜிடல் சூழலில் தகவல் முறைமைகள் (ISD)

இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியாளர்கள் கழகம்
இல, 640, வென். முறுத்தெட்டுவென ஆனந்த நாகிமி மாவத்தை,
நாரேஹன்பிட்டி, கொழும்பு - 05
தொ.பே - 011 2 559 669

கல்வி மற்றும் பயிற்சி பிரிவின் வெளியீடு

இலங்கை கணக்கீட்டு தொழிநுட்பவியலாளர்கள் கழகம்

பிரிவு II பரீட்சை – ஜூலை 2025

(202) டிஜிட்டல் சூழலில் தகவல் முறைமைகள்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

பதினைந்து (15) கட்டாய வினாக்கள்
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி – A

வினா 01 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

1.1	(4)	**1.6**	(3)	**1.11**	உண்மை
1.2	(3)	**1.7**	(4)	**1.12**	பொய்
1.3	(4)	**1.8**	(2)	**1.13**	பொய்
1.4	(3)	**1.9**	(3)	**1.14**	உண்மை
1.5	(3)	**1.10**	(4)	**1.15**	பொய்

aat SRI LANKA

வினா 1.1 – 1.10 - (ஒவ்வொன்றிற்கும் 02 புள்ளிகள் வீதம், 20 புள்ளிகள்)
வினா 1.11 – 1.15 - (ஒவ்வொன்றிற்கும் 01 புள்ளிகள் வீதம், 05 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி A முடிவு

ஐந்து (05) கட்டாய வினாக்கள்
(மொத்தம் 50 புள்ளிகள்)

பகுதி – B

வினா 02 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

அத்தியாயம் 01

(a) தரவு மற்றும் தகவலுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகள்:

அடிப்படை	தரவு	தகவல்
கருத்து	தரவு என்பது மூல வடிவிலான, சுத்திகரிக்கப்படாத உண்மைகள் மற்றும் எண்களை கொண்டிருக்கும்.	தரவு செயலாக்கப்படும்போது, பெறப்படும் வெளியீடு தகவல் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
அம்சங்கள்	தரவு என்பது மூல வடிவிலான தனிப்பட்ட அலகுகளின் வடிவத்தில் கிடைக்கிறது. அது எந்தக் கருத்தையும் கொண்டிருப்பதில்லை.	தகவலானது கூட்டாக தர்க்க ரீதியான அர்த்தத்தை சித்தரிக்கும் தரவுகளின் தொகுப்பைக் கொண்டிருக்கும் பதப்படுத்தப்பட்ட தரவின் விளைவு ஆகும்.
சார்புநிலை	தரவு தகவலை சார்ந்ததல்ல. அது அதன் சேகரிப்புக்கு பயன்படும் மூலங்களை சார்ந்தது ஆகும்.	தகவல் தரவிலிருந்து பெறப்படுகிறது.
தனித்துவம் / இயல்பு	தரவு தானாகவே தெளிவற்றது. இது யோசனைகள் அல்லது முடிவுகளை உருவாக்குவதற்குப் பயனுள்ள தரமான அல்லது அளவு தரவு மாறிகள் என வகைப்படுத்தலாம்.	தகவல் அதன் இயல்பில் பிரத்தியேகமானது. பொதுவாக, இது செய்தி மற்றும் அர்த்தத்தை வழங்கும் தொகுக்கப்பட்ட தரவு ஆகும்.
அளவீடு	தரவு பிட் (bit) மற்றும் பைட் (byte) வடிவத்தில் அளவிடக்கூடியது.	தகவல் அர்த்தமுள்ள வகையில் அளவிடக்கூடியது ஆகும்.
பிரதிநிதித்துவம்	தரவை அட்டவணை, தரவு, தரவு மரம், வரைபடங்கள் போன்றவற்றாக தொகுக்கலாம்.	தகவல் கொடுக்கப்பட்ட தரவின் அடிப்படையில் யோசனைகள், எண்ணங்கள், குறிப்புகள் மற்றும் மொழியாகக் காணப்படுகிறது.
பயன்பாட்டு முறைகள்	தரவு பயனுள்ளதாக இருக்க சேகரிக்கப்படுகிறது.	தரவு, நம்பகமான தகவலாக செயலாக்கப்படும்போது, பயனுள்ளதாகும்.
தீர்மானம் மேற்கொள்ளலில் பயன்பாடு	தரவு அதன் மூல வடிவத்தில் பயன்படுத்தப்படும்போது தீர்மானம் மேற்கொள்ளலில் எந்தப் பயன்பாடும் அற்றது.	தகவல் அல்லது பதப்படுத்தப்பட்ட தரவு தீர்மானம் மேற்கொள்ளலில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
அறிவு மட்டம்	தரவு குறைந்த அளவிலான அறிவை வழங்குகிறது.	தகவல் இரண்டாம் நிலை அறிவைக் கொண்டுள்ளது.

(ஏதேனும் இரு வேறுபாடுகளை எதிர்பார்க்கவும்)
(03 புள்ளிகள்)

(b) தகவல் சார்ந்த தீர்மானம் மேற்கொள்ளலுக்கான தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதில் ICT கருவிகள் உதவும் வழிமுறைகள்

- வணிக நுண்ணறிவு (BI) தளங்கள் மற்றும் தளப்பலகைகள் (dashboards)

- இக் கருவிகள் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து தரவைத் திரட்டி, விளக்கப்படங்கள் மற்றும் முக்கிய அளவீடுகள் மூலம் போக்குகளைக் காட்சிப்படுத்துவதுடன், முகாமையாளர்கள் தந்திரோபாய திட்டமிடலுக்கான வடிவங்களை விரைவாகக் கண்டறிய உதவுகின்றன.
- புள்ளிவிவர பகுப்பாய்வு மற்றும் தரவு அகழ்வு மென்பொருள்: R, Python நூலகங்கள் அல்லது விசேட தரவு அகழ்வுக் கருவிகள் போன்ற செயலிகள் உறவுமுறைகளைக் கண்டறிய, விளைவுகளை முன்னறிவிப்பதற்கு மற்றும் வாடிக்கையாளர்களைப் பிரிப்பதற்கு வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி, நிறுவனங்கள் எதிர்கால சூழ்நிலைகளை முற்துணிய மற்றும் தீர்மானங்களை வடிவமைக்க உதவுகின்றன.
- மீண்டெழும் பணிகளை தன்னியக்கமாக்குதல்: ICT கருவிகள் மீண்டெழும் தரவு செயலாக்கம் மற்றும் அறிக்கையிடலை மேற்கொள்வதன் மூலம், நேரத்தையும் மனிதத் தவறுகளையும் குறைக்கும்.
- தொடர்பாடலை மேம்படுத்துதல்: ICT கருவிகள் (உ-ம்., மின்னஞ்சல், Teams அல்லது Slack போன்ற கூட்டு தளங்கள்) பயனுறுதிமிக்க தொடர்பாடல் மூலம் விரைவான தீர்மானம் மேற்கொள்ளலுக்கு ஆதரவளிக்கின்றன.
- மேம்படுத்தப்பட்ட தரவு காட்சிப்படுத்தல் மற்றும் தொடர்பாடல்: ICT கருவிகள் ஊடாடும் தளப்பலகைகளை வழங்கி, பயனர்கள் பல்வேறு வடிவங்களில் தரவை காட்சிப்படுத்த அனுமதிப்பதன் மூலம் போக்குகள் மற்றும் வடிவங்களைப் புரிந்துகொள்வதை எளிதாக்குகிறது
- தரவு சேகரிப்பு மற்றும் சேமிப்பை எளிதாக்குதல்: தரவுத்தளங்கள் (உ-ம்., SQL Server, Oracle) மற்றும் மேகத்தள சேமிப்பக முறைமைகள் போன்ற கருவிகள் பெரிய அளவிலான தரவைப் பாதுகாப்பாகவும் அணுகக்கூடியதாகவும் சேமிக்கின்றன.
- தீர்மானம் மேற்கொள்ளும் செயன்முறைகளை ஆதரித்தல்: தீர்மானம் மேற்கொள்பவர்களுக்கு நுண்ணறிவுகளை உருவாக்க தீர்மான ஆதரவு முறைமைகள் (DSS) மற்றும் முகாமைத் தகவல் முறைமை (MIS) தரவு உள்ளீடுகளை பகுப்பாய்வு செய்கின்றன.
- மேம்படுத்தப்பட்ட தரவு செயலாக்கம் மற்றும் பகுப்பாய்வு: பெருந்தரவுத் தொழில்நுட்பங்கள், செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் இணைத்தல் பயிற்சி ஆகியன தரவு செயலாக்கம் மற்றும் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ள தரவு பகுப்பாய்வை மேம்படுத்துகின்றன.

(ஏதேனும் இரு வழிமுறைகளை எதிர்பார்க்கவும்)
(04 புள்ளிகள்)

(c) வணிக செயன்முறை மீள்பொறியியல் (BPR)

வணிக செயன்முறை மீள்பொறியியல் என்பது கிரயம், தரம், சேவை மற்றும் வேகம் போன்ற முக்கிய செயற்திறன் அளவீடுகளில் வியத்தகு முன்னேற்றங்களை அடைய ஒரு நிறுவனத்தின் முக்கிய செயன்முறைகளின் தீவிர மறுவடிவமைப்பு ஆகும்.

(03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

aat SRI LANKA

வினா 03 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

அத்தியாயம் 02

(a) மென்பொருள் தெரிவுகளின் பட்டியல்

பொது நோக்க மென்பொருள்:

- சொல் செயலாக்க மென்பொருள் (Word processing software)
- பரம்பல்தாள் மென்பொருள் (Spreadsheet software)
- தரவுத்தள மென்பொருள் (Database software)
- முன்னிலைப்படுத்தல் மென்பொருள் (Presentation software)
- வலை உலாவிகள் (Web browsers)
- மின்னஞ்சல் மென்பொருள் (E-mail software)
- தொடர்பாடல் மென்பொருள்
- கணக்கியல் மென்பொருள்

(இரு மென்பொருட்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன)

பயன்பாட்டுப் பிரத்தியேக மென்பொருள்:

- GPS தடங்காணல் மென்பொருள்
- களஞ்சிய முகாமை மென்பொருள்
- விசேட மருத்துவ மென்பொருள்
- வெள்ள எச்சரிக்கை முறைமை மென்பொருள்
- வணிக செயன்முறை முகாமை மென்பொருள்
- இருப்பு முகாமை பயன்பாட்டு மென்பொருள்.

(இரு மென்பொருட்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன)

(04 புள்ளிகள்)

(b)

1. **நிகழ்நேர கண்காணிப்பு மற்றும் தெரிவுநிலை**

- **மேம்படுத்தப்பட்ட தடங்காணல்**: கைத்தொலைபேசி செயலிகள் நிறுவனங்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள் இரு தரப்பினருமே நிகழ்நேரத்தில் இருப்புப் போக்குவரத்தைத் தடங்காண உதவுவதுடன், அமைவிடம், மதிப்பிடப்பட்ட விநியோக நேரங்கள் மற்றும் ஏதேனும் தாமதங்கள் குறித்த புதுப்பித்தல்களை வழங்குகின்றன.
- **வெளிப்படைத்தன்மை**: இந்தக் கட்புலநிலை வாடிக்கையாளர்கள் எந்த நேரத்திலும் தங்கள் பொருட்கள் எங்குள்ளன என்பதைக் காண வசதியளிப்பதன் மூலம் வாடிக்கையாளர் நம்பிக்கையை வளர்க்கிறது.

2. **மேம்படுத்தப்பட்ட தொடர்பு**

- **உடனடி செய்தி அனுப்புதல்**: கைத்தொலைபேசி செயலிகள் சாரதிகள், களஞ்சிய ஊழியர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களிடையே நேரடித் தொடர்பை எளிதாக்குவதன் மூலம் ஒருங்கிணைப்பை மேம்படுத்துவதுடன் தவறான புரிதல்களைக் குறைக்கின்றன.

- **எச்சரிக்கைகள் மற்றும் அறிவிப்புகள்**: நிறுவனங்கள் பொருட்காவுநிலை மற்றும் கட்டணங்கள், தாமதங்கள் அல்லது பிற முக்கிய தகவல்கள் குறித்து சரியான நேரத்தில் எச்சரிக்கைகளை அனுப்பலாம்.

3. **செயற்திறன் மற்றும் உற்பத்தித்திறன்**
   - **பாதை உகப்பாக்கம்**: பயண நேரம் மற்றும் எரிபொருள் செலவைக் குறைக்கும் வகையில், கைத்தொலைபேசி செயலிகள் ஓட்டுநர்களுக்கு உகந்த வழிகளை வழங்க முடியும்.

4. **தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு**
   - **நிகழ்நேர தரவு:** கைத்தொலைபேசி செயலிகள் விநியோக நேரங்கள், பயணித்த பாதைகள் மற்றும் பிற அளவீடுகள் பற்றிய தரவைச் சேகரித்து, செயற்பாடுகளை மேம்படுத்த அவை பகுப்பாய்வு செய்யப்படலாம்.
   - **செயற்திறன் அளவீடுகள்**: நிறுவனங்கள் இந்தத் தரவை இயக்கி செயற்திறனைக் கண்காணிக்கவும், தடைகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் மேம்பாடுகளைச் செயற்படுத்தவும் பயன்படுத்தலாம்.

5. **வாடிக்கையாளர் ஈடுபாடு மற்றும் திருப்தி**
   - **பயனர் நட்பு அனுபவம்**: சேவைகளை எளிதாக அணுகுதல், தடங்காணல் மற்றும் ஆதரவை வழங்குவதன் மூலம் கைத்தொலைபேசி செயலி வாடிக்கையாளர் அனுபவத்தை மேம்படுத்த முடியும்.
   - **சுய சேவைத் தெரிவுகள்**: வாடிக்கையாளர்கள் செயலியின் மூலம் தங்கள் பொருட்காவுகைகளை நிர்வகிக்க, பொதியேற்றலைத் திட்டமிட மற்றும் நேரடியாக ஆதரவை அணுகலாம்

6. **கிரயக் குறைப்பு**
   - **குறைக்கப்பட்ட காகிதவேலை**: கைத்தொலைபேசி செயலிகள் காகித வேலைகளை எண்ணியல் மயமாக்கி, பௌதீக ஆவணங்களுக்கான தேவையைக் குறைத்து பிழைகளைக் குறைக்கலாம்.
   - **தொழிற்பாட்டு சேமிப்பு**: செயற்திறன் மற்றும் தொடர்பாடல்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம், நிறுவனங்கள் செயற்பாட்டு செலவைக் குறைக்கலாம்.

7. **போட்டி நன்மை**
   - **வேறுபடுத்தல்**: ஒரு வலுவான கைத்தொலைபேசி செயலியை வழங்குவது, அதே அளவிலான சேவை மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை வழங்காத போட்டியாளர்களிடமிருந்து ஒரு நிறுவனத்தை வேறுபடுத்தி காட்டலாம்.
   - **போக்குகளுக்கு ஏற்ப தழுவல்**: அதிகமான நுகர்வோர் கைத்தொலைபேசி தொழிநுட்பத்தை நம்பியிருப்பதால், ஒரு செயலியை வைத்திருப்பது நிறுவனங்கள் பொருத்தமானவர்களாகவும் வாடிக்கையாளர் எதிர்பார்ப்புகளை பூர்த்தி செய்யவும் உதவும்.

(இரண்டு காரணங்களை மட்டும் எதிர்பார்க்கலாம்)

(d) ***புள்ளிகள்)***

(c)

- குறைவான கட்டுப்பாடு: மேகத்தள வழங்குநரால் தீர்மானிக்கப்படும் சேமிப்பு திறன்களின் பாதுகாப்பு, வகை மற்றும் அளவு.
- சேவை கிடையாமை சாத்தியக்கூறுகள். இணைய இணைப்பு இழப்பு, வழங்குநர் செயலிழப்பு,

வழங்குநர் உபகரண செயலிழப்பு ஆகியவை கணினி நிறுத்தத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

- மேகத்தள வசதியைப் பயன்படுத்த இணையத்துடன் பிரத்தியேக இணைப்பு அவசியமாகும்.
- மேகத்தள சேமிப்பை நிர்வகிப்பதில் பயிற்சி அல்லது அனுபவம் அவசியமாகும்.
- மேகத்தள சேமிப்பகத்தின் செலவு மற்றும் ஏதேனும் கூடுதல் சேவைகள்.

(இரண்டு பிரதிகூலங்களை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(02 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 04 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

அத்தியாயம் 03

(a) தரவு பகுப்பாய்வுக்கும் வணிக நுண்ணறிவுக்கும் இடையிலான வேறுபாடு

தரவுப் பகுப்பாய்வு

தரவுப் பகுப்பாய்வு என்பது வடிவங்களைக் கண்டறிய, கருதுகோள்களைச் சோதிக்க, மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட சிக்கலுக்கான குறிப்பிட்ட நுண்ணறிவுகளை வரையவும் முடிவெடுப்பதை ஆதரிக்கவும் மூல தரவுத்தொகுப்புகளை ஆய்வு செய்தல், சுத்தம் செய்தல், மாற்றியமைத்தல் மற்றும் மாதிரியாக்குதல் ஆகியவற்றின் செயன்முறையாகும்.

வணிக நுண்ணறிவு (BI)

வணிக நுண்ணறிவு (BI) என்பது முழு வணிகத்திற்கும் பயனுள்ள தகவல்களை உருவாக்க ஒரு நிறுவனத்தின் மூலத் தரவைச் சேகரிக்க, ஒருங்கிணைக்க, பகுப்பாய்வு செய்ய மற்றும் வழங்க பயன்படும் கருவிகள், தொழில்நுட்பங்கள், பிரயோகங்கள் மற்றும் நடைமுறைகளைக் குறிக்கிறது.

aat SRI LANKA

(03 புள்ளிகள்)

(b) அலுவலக தன்னியக்க முறைமைகளை (OAS) பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள்

- வழக்கமான அல்லது மீண்டெழும் பணிகளை நிறைவேற்ற கைமுறை முயற்சியைக் குறைத்தல்
- கைமுறை பிழைகளை இழிவாக்கல்
- செயலாக்க நேரங்களைக் குறைத்தல்
- சிறந்த செயன்முறைத் தெரிவுநிலை மற்றும் சாத்தியமான இடையூறுகளை அடையாளம் காணுதல்
- தரவுகளின் அடிப்படையில் சிறந்த வணிகத் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ள அனுமதித்தல்.
- அலுவலக செயற்பாடுகள் வேகமாகவும் செயன்முறை சார்ந்ததாகவும் மாற்றமுறும்.
- அனைத்து தரவையும் எண்ணியல் மயமாக்கி எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக திறமையாக சேமிக்க முடியும்.

(இரண்டு அனுகூலங்களை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(03 புள்ளிகள்)

(c) வணிக நுண்ணறிவு திட்டத்தின் நன்மைகள்

- வேகமான மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட, தரவு சார்ந்த தீர்மானம் மேற்கொள்ளல்
- தரவின் மேம்படுத்தப்பட்ட நிலைத்ததன்மை
- சந்தை போக்குகள் மற்றும் வடிவங்கள் பற்றிய ஆழமான நுண்ணறிவு
- போட்டி நன்மையை மேம்படுத்துதல்
- உள்முக வணிக செயன்முறைகளை மேம்படுத்துதல்
- தொழிற்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரித்தல்
- புதிய வருவாய் வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல்.

(நான்கு நன்மைகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)

(e) ***புள்ளிகள்)***

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 05 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

அத்தியாயம் 04

(a) சமூக ஊடகங்கள் மற்றும் சமூக வலையமைப்புக்களின் எதிர்மறை தாக்கங்கள்

- தவறான தகவல் மற்றும் போலி செய்திகளின் பரவல்
- தனியுரிமை மீறல் மற்றும் தரவு சுரண்டல்
- உளவியல் சவால்கள் மற்றும் சமூக ஒப்பீடு
- இணையவழி நையாண்டி
- தகவல் களவாடல்
- நற்பெயர் இழப்பு.
- தனியுரிமைப் பாதுகாப்பு வீழ்ச்சி
- ஒப்பீடு மற்றும் பொறாமை
- இணையவழி பின்தொடர்தல் மற்றும் துன்புறுத்தல்
- சமூக தனிமைப்படுத்தல்
- சுயமரியாதை பிரச்சினை
- நேருக்கு நேரான தொடர்பாடல் வீழ்ச்சி

(மூன்று தாக்கங்களை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)

(03 புள்ளிகள்)

(b) தகவல் பாதுகாப்பு கோட்பாடுகள்

(i) *நேர்மை (நாணயத்தன்மை)*

பயன்பாட்டின் மூலம் உருவாக்கத்திலிருந்து தரவு துல்லியமாகவும், சீராகவும், மாற்றமின்றியும் இருப்பதை இது உறுதி செய்கிறது. இதன் பொருள், பயனர்கள் தரவை சரியாக உள்ளிட்டு செயலாக்குவதையும், முரண்பட்ட தரவு கூறுகள் அடையாளம் காணப்பட்டு தீர்க்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்ய தகவல் தொழிநுட்ப முறைமை படைப்பாளர்களும் முகாமையாளர்களும் முறைமைக்குள் கட்டுப்பாடுகளை செயற்படுத்துகிறார்கள்.

aat SRI LANKA

(ii) ***கிடைப்பனவுத் தன்மை***

தேவைப்படும்போது அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயனர்கள் முறைமைகள் மற்றும் தரவை நம்பத்தகுந்த முறையில் அணுக முடியும் என்பதற்கு இது உத்தரவாதம் அளிக்கிறது. தேவையற்ற உட்கட்டமைப்பு, சுமை சமநிலை, காப்பு மின்சாரம் மற்றும் செயலிழப்பு நேரத்தைக் குறைக்க பேரிடர் மீட்பு திட்டமிடல் மூலம் இது அடையப்படும்.

(03 புள்ளிகள்)

(iii) பசுமைக் கணினியியல் முறைமையை ஏற்றுக்கொள்வதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள்

1. **இணையத்தின் விரைவான வளர்ச்சி**

அதிகமான மக்கள் இலத்திரனியல் தரவை நம்பியுள்ளனர். இணைய அடிப்படையிலான தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஊடகங்களை விரைவாகப் பின்பற்றல், வணிக செயன்முறைகள் மற்றும் செயலிகளின் கணினிமயமாக்கல், பதிவு தக்கவைப்புகளுக்கான சட்டத் தேவைகள் மற்றும் பேரிடர் மீட்பு ஆகியவை ஏற்பட்டுள்ளன. இவை அனைத்தும் தரவு மையங்களின் அளவு மற்றும் எண்ணிக்கையில் விரைவான வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்தன.

2. **உபகரண சக்தி நெருக்கத்தை அதிகரித்தல்:**

சேவையக மத்திய செயலக முறைமைகளின் விருத்திகள் சில சந்தர்ப்பங்களில் செயலக முறைமைக்கு குறைந்த மின் நுகர்வுடன் அதிக செயற்திறனை செயற்படுத்தினாலும், அதிக நினைவக திறன் கொண்ட அதிக செயற்திறன் கொண்ட மின் பசி செயலிகளுடன் அதிகமான சேவையகங்கள் நிறுவப்படுவதால் ஒட்டுமொத்த சேவையக மின் நுகர்வு தொடர்ந்து அதிகரித்து வருகிறது.

3. **குளிரூட்டும் தேவைகளை அதிகரித்தல்**

சேவையக சக்தி அடர்த்தியின் அதிகரிப்பு தரவு மைய வெப்ப அடர்த்தியில் தொடர்புடைய அதிகரிப்புக்கு வழிவகுத்தது. பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வொரு வாட் மின்சக்திக்கும் சேவையகங்களுக்கும் அண்ணளவாக 1 முதல் 1.5 வாட் குளிர்ச்சி தேவைப்படுகிறது. தரவு மைய சேவையக அடர்த்தி அதிகரிக்கும் போது குளிரூட்டும் சக்திக்கும் சேவையக மின் தேவைகளுக்கும் இடையிலான விகிதம் தொடர்ந்து அதிகரிக்கும்.

4. **அதிகரிக்கும் எரிசக்தி செலவுகள்**

மின்சாரம் மற்றும் குளிரூட்டலுக்கான தரவு மையச் செலவுகள், ஒரு சேவையகத்தின் பயனுள்ள ஆயுட்காலத்தில் உபகரணங்களுக்கான செலவினங்களை விட அதிகமாக இருக்கலாம்.

5. **எரிசக்தி வழங்கல் மற்றும் அணுகல் மீதான கட்டுப்பாடுகள்**

சில நெரிசலான நகர்ப்புறங்களில் பயன்பாட்டு மின் ஊட்டங்கள் கொள்ளளவில் உள்ளன. மேலும் புதிய தரவு மையங்களுக்கு எந்த விலையிலும் மின்சாரம் கிடைக்காதிருக்கக் காரணமாகும்.

6. **குறைந்த சேவையகப் பயன்பாட்டு விகிதங்கள்**

சக்திப் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் தரவு மைய செயற்திறன் ஒரு பெரிய பிரச்சனையாகும். சேவையக பயன்பாட்டு விகிதங்கள் பாரிய தரவகங்களுக்கு சராசரியாக 5-10 சதவீதம். குறைந்த சேவையகப் பயன்பாடு என்பது நிறுவனங்கள் சக்தி, பராமரிப்பு, செயற்பாட்டு ஆதரவு

SRI LANKA

ஆகியவற்றிற்கு அதிகமாகச் செலுத்துகின்றன, அதே நேரத்தில் கணினி திறனில் ஒரு சிறிய சதவீதத்தை மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றன.

7. **சுற்றுச்சூழலில் தகவல் தொழிநுட்பயின் தாக்கம் குறித்த வளர்ந்து வரும் விழிப்புணர்வு**
கார்பன் உமிழ்வு ஆற்றல் பயன்பாட்டிற்கு நேரடியாக விகிதாசாரமாகும். 2010 ஆம் ஆண்டில் உலகளவில் சுமார் 44 மில்லியன் சேவையகங்கள் மொத்த மின்சாரத்தில் 0.5% பயன்படுத்துகின்றன. அமெரிக்காவில் உள்ள தரவகங்கள் மொத்த மின்சாரத்தில் 1% க்கும் அதிகமாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

(இரு காரணிகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(04 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 06 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

அத்தியாயம் 05

(a) இலங்கை வணிகங்கள் செயற்கை நுண்ணறிவினால் இயக்கப்படும் செயலிகள் மூலம் போட்டி நன்மைகளைப் பெற இரண்டு வழிகள்

- **தொழிற்பாட்டு வினைத்திறனை மேம்படுத்துதல்:** செயற்கை நுண்ணறிவினால் இயக்கப்படும் செயன்முறை தன்னியக்கம் (உ-ம்., விலைப்பட்டியல் செயலாக்கம், கேள்வி முற்துணிவு) கைமுறை பிழைகள் மற்றும் சுழற்சி நேரங்களைக் குறைக்கிறது. இது மெலிந்த செயற்பாடுகளையும் சந்தை ஏற்ற இறக்கங்களுக்கு விரைவான பதிலையும் செயற்படுத்தி, செலவுகளைக் குறைத்து உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கிறது.
- **வாடிக்கையாளர் அனுபவங்களைத் தனிப்பயனாக்குதல்:** இயந்திர கற்றல் அடிப்படையிலான பரிந்துரை இயந்திரங்கள் மற்றும் அறிவார்ந்த அரட்டைப்பட்டிகள் உற்பத்திப் பரிந்துரைகளை வடிவமைப்பதுடன், அதே-நேர தொடர்புகளை ஆதரிக்கின்றன. மிகவும் பொருத்தமான அனுபவங்களை வழங்குவதன் மூலம், வணிகங்கள் வாடிக்கையாளர் திருப்தி, விசுவாசம் மற்றும் வாழ்நாள் மதிப்பை அதிகரிக்க முடியும்.
- **பரிந்துரை முறைமை:** வாடிக்கையாளர் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், செயற்கை நுண்ணறிவு வழிமுறைகள் தனிப்பட்ட விருப்பங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமான உற்பத்திகள் அல்லது சேவைகளை பரிந்துரைக்க முடியும். இந்த தனிப்பயனாக்கப்பட்ட அணுகுமுறை கொள்முதல்களின் சாத்தியக்கூறுகளை அதிகரிக்கிறது மற்றும் வாடிக்கையாளர் விசுவாசத்தை வளர்க்கிறது.
- **உகப்பாக்கப்பட்ட சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சாரங்கள்**: இலக்கு அடைவு மற்றும் முற்கணிப்பு பகுப்பாய்வுகளை இயக்குவதன் மூலம் செயற்கை நுண்ணறிவு சந்தைப்படுத்தல் முயற்சிகளில் புரட்சியை ஏற்படுத்தும். செயற்கை நுண்ணறிவு வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், வணிகம் உங்கள் சிறந்த வாடிக்கையாளர் பிரிவுகளுடன் எதிரொலிக்கும் பயனுள்ள பிரச்சாரங்களை உருவாக்க முடியும்.

- **இலக்குவைத்த விளம்பரம்**: இலக்குப் பிரிவு மக்கள்தொகை, ஆர்வங்கள் மற்றும் நடத்தைகளை அடையாளம் காண செயற்கை நுண்ணறிவு இயங்கும் கருவிகள் அதிக அளவிலான தரவை பகுப்பாய்வு செய்யலாம். இது மாற்றப்படக்கூடிய மிகவும் பொருத்தமான விளம்பரங்களை வழங்க உதவுகயுறது.
- **உள்ளடக்க உருவாக்கம்**: தலைப்புகள், தலைப்புச் செய்திகள் மற்றும் முழு படைப்புகளையும் எழுதுவதன் மூலம் செயற்கை நுண்ணறிவு உள்ளடக்க உருவாக்கத்தில் உதவ முடியும். வாடிக்கையாளர் இடைவெளியை ஈர்க்கும் மற்றும் தக்கவைக்கும் ஈடுபாட்டுடன் கூடிய உள்ளடக்கத்தை உருவாக்க இது உதவும்.
- **தரவு சார்ந்த தீர்மானம் மேற்கொள்ளல்**: நுண்ணறிவு மற்றும் செயற்படக்கூடிய நுண்ணறிவு மதிப்புமிக்க நுண்ணறிவுகளையும் செயற்படக்கூடிய நுண்ணறிவையும் வழங்குவதன் மூலம் செயற்கை நுண்ணறிவு முடிவெடுக்கும் செயன்முறையை மாற்ற முடியும். செயற்கை நுண்ணறிவு இயக்கும் தரவு பகுப்பாய்வின் சக்தியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், வணிகம் அதிக தகவலறிந்த மற்றும் தந்திரோபாய தேர்வுகளை மேற்கொள்ள முடியும்.
- **புத்தாக்கம்:** புதிய உற்பத்திகள், சேவைகள் மற்றும் வணிக மாதிரிகளை இயக்குவதன் மூலம் செயற்கை நுண்ணறிவு புதுமைகளை இயக்க முடியும்.
- **வேறுபடுத்தல்:** செயற்கை நுண்ணறிவு தீர்வுகளை செயற்படுத்துவதன் மூலம், வணிகம் போட்டியாளர்களிடமிருந்து வணிகத்தை வேறுபடுத்தி, புதுமை மற்றும் அதிநவீன தொழில்நுட்பத்தை மதிக்கும் வாடிக்கையாளர்களை ஈர்க்க முடியும்.
- **தந்திரோபாய நன்மைகள்:** செயற்கை நுண்ணறிவு ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டை துரிதப்படுத்த முடியும், வணிகங்கள் புதுமையான தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளை விரைவாக உருவாக்க உதவுகிறது. செயற்கை நுண்ணறிவு இயக்கும் தன்னியக்கம் மற்றும் உகப்பாக்கம் பல்வேறு வணிக செயற்பாடுகளில் குறிப்பிடத்தக்க செலவு சேமிப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

(இரு வழிமுறைகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)

(04 புள்ளிகள்)

(b) கூட்டு நிதியளிப்பைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள்

- பாரம்பரிய வங்கிக் கடன்கள் அல்லது துணிகர மூலதனம் இல்லாமல் பல்வேறு நிதி ஆதாரங்களுக்கான அணுகல்
- ஆதரவாளர்களாக (ஆதரவாளர்கள், முதலீட்டாளர்கள்) ஆரம்பகால சந்தை சரிபார்ப்பு உண்மையான தேவையை நிரூபிக்கிறது
- பிரச்சார ஊக்குவிப்பு மூலம் சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் உற்பத்திக்குறி வெளிப்பாடு
- பின்னூட்ட மற்றும் ஆதரவை வழங்கும் சமூகத்துடன் நேரடி ஈடுபாடு
- பணம் செலுத்தும் அல்லது பரிசாக அனுப்பப்படும் பணத்தைச் சேகரிக்க ஒரு பயன்மிக்க வழி.
- தொழில்முனைவோரின் கலாச்சாரத்தை உருவாக்குதல், முதலீட்டாளர்களுடன் தொழில்முனைவோரைப் பொருத்துவதற்கான புதிய வழிகளை வழங்குதல்.
- பாரம்பரிய நன்கொடையாளர்கள் அல்லது நிதி நிறுவனங்களை குறிவைப்பதற்கு முன்பு திட்ட உரிமையாளர்கள் யோசனைகள் மற்றும் தலையீடுகளை சரிபார்க்க இது அனுமதிக்கிறது.

- கூட்டு நிதியளிப்பு தளங்கள் செலவு குறைந்த இடைத்தரகர்களாக இருக்கலாம், ஏனெனில் அவை தனிப்பட்ட முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் நன்கொடையாளர்கள் சிக்கலான வெளிநாட்டு சட்ட கட்டமைப்புகளை வழிநடத்த உதவுகின்றன, இதனால் அவர்கள் மலிவு விலையில் வெளிநாடுகளில் முதலீடு செய்ய அனுமதிக்கின்றன.
- பொதுவாக இடர்மிக்கதாகக் கருதப்படும் சிறிய திட்டங்களின் நிதி இடரை பரந்த முதலீட்டாளர் குழுவுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.
- தொடக்க நிறுவனங்களின் நிதியுதவியை ஜனநாயகப்படுத்துவதற்கான வாக்குறுதியைக் கொண்டுள்ளது.
- நிறுவனங்கள் தாங்கள் வேறுவிதமாகக் கண்டறிந்திருக்காத தொடக்க நிறுவனங்களைக் கண்டுபிடித்து, தொடர்புகொண்டு, முதலீடு செய்ய கூட்ட நிதியளிப்பு தளங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

(இரு காரணிகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)

(04 புள்ளிகள்)

(c) கூட்டு நிதியளிப்புடன் தொடர்புடைய இரண்டு சாத்தியமான இடர்கள்

- சாத்தியமான இணையவழி பாதுகாப்பு மீறல்கள்
- மோசடி இடர்
- தவறான நடைமுறைகள் காரணமாக தளம் சரிந்துவிடும் இடர்.
- உள்ளார்ந்த அரசியல் மற்றும் வணிக இடர்கள்
- நற்பெயர் இடர் - பங்களிப்பாளர்களுக்கு வெகுமதிகளை வழங்கத் தவறினால் நிறுவனத்தின் நற்பெயர் பாதிக்கப்படும்.
- சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் அல்லது தொடர்புடைய தவறான நடைமுறைகளை சரிபார்க்க இயலாமையால் ஏற்படும் இடர்.

(இரு காரணிகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)

(04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பிரிவு B முடிவு

aat SRI LANKA

ஒரு (01) கட்டாய வினா (மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)	பகுதி – C

வினா 07 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்:

அத்தியாயம் 02 மற்றும் 03

(a) Greenway வணிகத்துக்கான கைத்தொலைபேசி சாதனங்கள்

- திறன்பேசிகள் (Smart phones): (உ-ம். Android அல்லது iOS சாதனங்கள்)
- கைக்கணினிகள் (உ-ம்., iPad, Android கைக்கணினிகள்)
- கைத்தொலைபேசி இயங்குதளங்களுடனான கரடுமுரடான கையடக்க ஸ்கேனர்கள்
- அணியக்கூடிய சாதனங்கள் (உ-ம்., திறன் கைக்கடிகாரங்கள் அல்லது திறன் மூக்குக்கண்ணாடிகள்)
- அதிதிறன் கைத்தொலைபேசிக் கணினிகள் (Ultra mobile PC)
- மெய்நிகர் உண்மைநிலை செவிப்புலக் கருவிகள் (VR headsets)
- உடற்திறன் தடங்காண்கருவிகள் (Fitness tractors)
- குறிப்பேடுகள் (Notebooks)
- E Traders
- தனிப்பட்ட தரவு உதவுகருவி (PDA)
- மடிக்கணினிகள்
- கொண்டுசெல்லத்தக்க பல்லூடக கருவிகள் (Portable media players)
- கையடக்க விளையாட்டுக் கருவிகள் (Handheld gaming consoles)

(நான்கு கருவிகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(04 புள்ளிகள்)

(b) தொடர்பாடல் மென்பொருளை அறிமுகப்படுத்துவதன் நன்மைகள்

- நிகழ்நேர ஒத்துழைப்பு
  குழுக்கள் அரட்டையில் ஈடுபடலாம், கோப்புகளைப் பகிரலாம் மற்றும் பிரச்சினைகளை உடனடியாக தீர்க்கலாம், கட்டளைகளைக் கையாளுதலில் தாமதங்களைக் குறைக்கலாம்.
- மையப்படுத்தப்பட்ட தகவல்
  அனைத்து செய்திகள், புதுப்பிப்புகள் மற்றும் ஆவணங்கள் ஒரே தளத்தில் இயங்குகின்றன, துண்டு துண்டான மின்னஞ்சல் தொடர்ச்சிகளை நீக்குகின்றன.
- மேம்படுத்தப்பட்ட தொலைதூர ஆதரவு
  விநியோக முகவர்கள் மற்றும் ஆதரவு ஊழியர்கள் எந்த இடத்திலிருந்தும் வழி அல்லது தொழிநுட்பப் பிரச்சினைகளை சரிசெய்ய முடியும்.
- தன்னியக்க அறிவிப்புகள்
  புதிய கட்டளைகள், குறைந்த இருப்புநிலை அல்லது அவசர வாடிக்கையாளர் பின்னூட்டங்களுக்கான எச்சரிக்கைகள் அனைவருக்கும் தகவல் அளிக்கின்றன.

aat SRI LANKA

- உற்பத்தித்திறனை அதிகரித்தல்.
- செலவைக் குறைத்தல்.
- எண்ணியல் தகவல்களை ஊக்குவித்தல்.
- ஊழியர்களின் அனுபவ முகாமையை வளர்த்தல்.
- ஊழியர்களின் ஈடுபாட்டை ஊக்குவித்தல்.

(நான்கு நன்மைகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(04 புள்ளிகள்)

(c) மூன்று வகையான தகவல் முறைமைகள்

1. கொடுக்கல்வாங்கல் செயலாக்க முறைமை (TPS)

கொடுக்கல்வாங்கல் செயலாக்க முறைமைகள் அனைத்து வணிகக் கொடுக்கல்வாங்கல்களிலிருந்தும் உருவாக்கப்படும் தரவைக் கண்காணித்து, சேகரித்து, சேமித்து செயலாக்குகின்றன. வணிகத்தை முறையாகவும் திறமையாகவும் இயங்க வைக்க, முகாமை மற்றும் நிறுவனக் கொள்கைகளால் தேவையான அனைத்து தகவல்களையும் வழங்குவதே TPS ஐப் பயன்படுத்துவதன் நோக்கமாகும்.

2. முகாமைத் தகவல் முறைமை (MIS)

முகாமைத் தகவல் முறைமைகள் (MIS) நிறுவனத்தின் நிகழ்கால செயற்திறன் நிலையை கண்காணிக்க நடுத்தர மட்டத்தில் தந்திரோபாய முகாமையாளர்களால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு TPS இன் வெளியீடு ஒரு முகாமைத் தகவல் அமைப்பிற்கான ஊட்டமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. MIS முறைமை உள்ளீட்டுத் தரவை வழக்கமான வழிமுறைகள் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்கிறது, அதாவது தரவுகளைச் சேகரித்தல், தரவைத் தகவலாக செயலாக்குதல், பிற்கால பயன்பாட்டிற்காக தகவல்களை வரிசைப்படுத்துதல், தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கைகளுக்கு முடிவுகளைச் சுருக்கி விநியோகித்தல், இதனால் நடுத்தர அளவிலான முகாமையாளர்கள் எதிர்கால செயற்திறனைக் கண்காணிக்க, ஒழுங்குபடுத்த மற்றும் கணிக்க பயன்படுத்தலாம்.

3. வாடிக்கையாளர் உறவு முகாமை (CRM) முறைமை

வாடிக்கையாளர் சுயவிவரங்கள், கருத்து வரலாறு மற்றும் விசுவாசத் திட்டத் தரவை மையப்படுத்துகிறது, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் மேம்பட்ட வாடிக்கையாளர் தக்கவைப்பை செயற்படுத்துகிறது.

4. தீர்மான ஆதரவு முறைமை (DSS)

ஒரு தீர்மான ஆதரவு முறைமை (DSS) என்பது வணிக மற்றும் நிறுவன தீர்மானம் மேற்கொள்ளும் செயற்பாடுகளை ஆதரிக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட வகை கணினிமயமாக்கப்பட்ட தகவல் முறைமையாகும். பகுப்பாய்வு மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி சுருக்கப்பட்ட தகவல், விதிவிலக்குகள், வடிவங்கள் மற்றும் போக்குகளை DSS பயன்படுத்துகிறது. ஒரு தீர்மான ஆதரவு முறைமை தீர்மானம் மேற்கொள்வதில் உதவுகிறது, ஆனால் அது ஒரு தீர்மானத்தையே வழங்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

5. வணிக நிபுணத்துவ முறைமை (Business Expert System)

சில வணிக சூழ்நிலைகள் இயற்கையில் மிகவும் சிக்கலானவை மற்றும் நிபுணர் தீர்வுகளுக்கு உதவக்கூடிய மேம்பட்ட முறைமைகளின் உதவி தேவை. BES என்பது கணினி அடிப்படையிலான முறைமைகளாகும், அவை செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் நடுநிலையான வலையமைப்புக்களைப் பயன்படுத்தி மனித-நிபுணரின் செயற்திறன் நிலையை மீண்டும் உருவாக்கி, அதன் மூலம் வணிகத் தீர்மானங்களுக்கு உதவுகின்றன.

6. நிர்வாக தகவல் முறைமை (Executive Information System)

நிர்வாகிகள் மற்றும் பிற தீர்மானம் மேற்கொள்பவர்களின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப தந்திரோபாய தகவல்களை வழங்கும் ஒரு தகவல் முறைமை. EIS இன் முக்கியத்துவம், அது வழங்கும் வரைகலை காட்சிகள் மற்றும் பயன்படுத்த எளிதான பயனர் இடைமுகங்கள் ஆகும். இது வலுவான அறிக்கையிடல் மற்றும் பயிற்சி திறன்களை வழங்குகிறது.

(மூன்று முறைமைகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(06 புள்ளிகள்)

(d) Greenway வணிகத்துக்கான இலத்திரனியல் வணிகத்தின் ஐந்து நன்மைகள்

1. நிறுவனம் சந்தைப் பரப்பை விரிவுபடுத்தலாம்
2. 24/7 கிடைப்பனவு
3. செயற்பாட்டு செலவுகளைக் குறைத்தல்
4. தரவு சார்ந்த தனிப்பயனாக்கம்
5. வணிக செயன்முறையை எளிதாக்குவதன் மூலம் நெறிப்படுத்தப்பட்ட நிறைவேற்றம்.
6. இலத்திரனியல் வணிகம் நிறுவனத்தின் வியாபாரக்குறி விம்பத்தை மேம்படுத்துகிறது.
7. இலத்திரனியல் வணிகம் நிறுவனங்கள் சிறந்த வாடிக்கையாளர் சேவைகளை வழங்க உதவுகிறது.
8. இலத்திரனியல் வணிகம் வணிக செயன்முறைகளை எளிதாக்க உதவுவதுடன், அவற்றை வேகமாகவும் திறமையாகவும் ஆக்குகிறது.

(ஐந்து நன்மைகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(05 புள்ளிகள்)

(e) தகவல் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள்

1. தீம்பொருள் (Malware)
2. உளவுப்பொருள் (Spyware)
3. விசைப்பலகை உள்ளீடு தடங்காணி (Keystroke loggers)
4. தகவல் தொழிநுட்ப முறைமைகளுக்கான பின்புற அணுகல்
5. பயனர் நற்சான்றிதழ்களைத் திருட வடிவமைக்கப்பட்ட மோசடி மற்றும் இலக்கு வைக்கப்பட்ட மோசடிகள்
6. முறையான அணுகல் உள்ள ஒருவரால் வேண்டுமென்றே தவறாகப் பயன்படுத்துதல்
7. தரவு கிடைக்காதபடி செய்யும் நோக்கில் சேவை மறுப்பு (DoS) தாக்குதல்கள்.

(இரு அச்சுறுத்தல்களை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)
(05 புள்ளிகள்)

பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகள்

(1) ஆதரவற்ற மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்தல்

இது வழங்குனர் தொடர்ந்தும் மென்பொருளைப் புதுப்பிக்காதபோது, உ-ம். விண்டோஸ் போன்ற இயங்குதளங்கள், செயலிகள், வலை உலாவிகள் போன்றன. மென்பொருள் தொடர்ந்து செயற்படும் என்றாலும், புதுப்பிப்புகள் அல்லது ஒட்டுப்போடுதல் மூலம் இணையவழி அச்சுறுத்தல்களுக்கு எதிராக அது இனி பாதுகாக்காது.

(2) எப்போதும் சமீபத்திய மென்பொருள் மற்றும் பயன்பாட்டு புதுப்பிப்புகளைப் பதிவிறக்கி நிறுவுதல்

மென்பொருள் புதுப்பிப்புகள் மென்பொருள் மற்றும் செயலிகளில் உள்ள பலவீனங்களை சரிசெய்ய வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன, அவை சாதனத்தைத் தாக்க இணையவழித் திருடர்களால் பயன்படுத்தப்படலாம். அவற்றை விரைவில் நிறுவுவது சாதனங்களைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவுகிறது. மேசைக் கணினிகள், மடிக்கணினிகள், திறன்பேசிகள் மற்றும் கைக்கணினிகள் ஆகியவை புதுப்பிப்புகள் கிடைக்கும்போது தானாகவே மென்பொருள் புதுப்பிப்புகளை நிறுவும் வகையில் அமைக்கலாம்.

(3) புதுப்பித்த வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருளை இயக்குதல்

கணினிகள், கைக்கணினிகள் மற்றும் திறன்பேசிகள் தீம்பொருள் எனப்படும் சிறிய மென்பொருள்களால் எளிதில் பாதிக்கப்படலாம். பொதுவான வகைகளில் வைரஸ்கள் அல்லது ஸ்பைவேர் மற்றும் ரான்சம்-வேர் ஆகியவை அடங்கும். தொற்றுநோயைத் தடுக்க, சாதனங்களில் வைரஸ் எதிர்ப்பு மற்றும், அல்லது தீம்பொருள் எதிர்ப்பு போன்ற இணைய பாதுகாப்பு மென்பொருளை நிறுவி, சிறந்த பாதுகாப்பிற்காக அதைப் புதுப்பித்த நிலையில் வைத்திருத்தல் வேண்டும்.

(4) வலுவான கடவுச்சொற்களைப் பயன்படுத்தவும்

கடவுச்சொற்கள் நினைவில் கொள்வது எளிதாகவும் யூகிக்க கடினமாகவும் இருக்க வேண்டும். குழந்தையின் பெயர், செல்லப்பிராணியின் பெயர் அல்லது பிடித்த விளையாட்டு அணி போன்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தாமல் இருப்பது நல்லது, ஏனெனில் இந்த வகையான தகவல்கள் எளிதில் யூகிக்கப்படலாம். வலுவான கடவுச்சொற்களை உருவாக்க சீரற்ற சொற்களைப் பயன்படுத்தவும், எண்கள் மற்றும் சின்னங்களை இன்னும் பயன்படுத்தலாம்

(5) சந்தேகத்திற்கிடமான மின்னஞ்சல்களை நீக்கி, தெரியாத இணைப்புகள் அல்லது இணைப்புகளைக் கிளிக் செய்வதைத் தவிர்த்தல்

மின்னஞ்சல் ஒரு சிறந்த தகவல் தொடர்பு கருவியாகும், ஆனால் தேவையற்ற அல்லது

விரும்பத்தகாத உள்ளடக்கத்தை வழங்க இது அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகிறது, இது பெரும்பாலும் “ஸ்பேம்“ அல்லது “குப்பை“ மின்னஞ்சல் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. சிறந்த நிலையில், இது எரிச்சலூட்டும் மற்றும் மோசமான நிலையில் இது தீங்கிழைக்கும், கணினிகள் மற்றும் நிறுவனத்திற்கு கணிசமான தீங்கு விளைவிக்கும். சந்தேகத்திற்கிடமான மின்னஞ்சல்களை நீக்குங்கள், அவற்றை நீக்குவதற்கு முன்பு இணைப்புகளைக் கிளிக் செய்யவோ அல்லது இந்த மின்னஞ்சல்களில் உள்ள இணைப்புகளைத் திறக்கவோ வேண்டாம், ஏனெனில் அவை தகவல்களுக்கான மோசடி கோரிக்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம் அல்லது வைரஸ்களுக்கான இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்கலாம்.

(6) தரவை காப்புப் பிரதி எடுத்தல்

சாதனம் வைரஸால் பாதிக்கப்பட்டாலோ அல்லது ஹேக்கரால் அணுகப்பட்டாலோ, தரவு சேதமடையலாம், நீக்கப்படலாம், திருடப்படலாம் அல்லது மீட்கும் தொகைக்கு வைத்திருக்கப்படலாம், அதாவது பயனர்கள் அதை அணுக முடியாது. எனவே, நிறுவனங்கள் தங்கள் மிக முக்கியமான தரவை மேகத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பாதுகாப்பான வெளிப்புற வன் அல்லது சேமிப்பக முறைமைக்கு காப்புப் பிரதி எடுப்பதன் மூலம் பாதுகாக்க வேண்டும்.

(7) இணையவழியில விழிப்புடன் இருக்க ஊழியர்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல்

எண்ணியல் முறையில் செயற்படுவதன் நன்மைகள் குறித்து ஊழியர்கள் பயிற்சி பெற்றிருப்பதை உறுதிசெய்யவும், ஆனால் சைபர் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் அவற்றை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்தும் அறிந்திருப்பதை உறுதிசெய்யவும். டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பத்தில் விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் மாற்றங்கள் காரணமாக, வருடாந்திர பயிற்சித் திட்டங்கள் அல்லது மேட்ரிக்ஸில் சைபர் பாதுகாப்பைச் சேர்ப்பது அவசியமானது.

(8) வழங்குனர்கள் மற்றும் கூட்டாளர்களுடனான பாதுகாப்பு உறவுகளை நிர்வகித்தல்

நிறுவனங்கள் வளர்ந்து அதிக வழங்குனர்கள் மற்றும் கூட்டாளர்களுடன் இணைந்து பணியாற்றும்போது, நிறுவனங்கள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிக்கலான விநியோகச் சங்கிலிகளில் ஒரு இணைப்பாக மாறும். நல்ல நடைமுறைகளைக் கடைப்பிடிப்பது (மற்றும் பல சந்தர்ப்பங்களில், இணக்கம்) முக்கியம், ஏனெனில் பாதிப்புகள் சொந்த நிறுவனத்தை மட்டுமல்ல, விநியோகச் சங்கிலியில் உள்ள மற்றவர்களையும் இடரில் ஆழ்த்தும்.

(இரு வழிமுறைகளை மட்டுமே எதிர்பார்க்கலாம்)

(06 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

*பிரிவு **C** முடிவு*

aat SRI LANKA

Notice:

These answers complied and issued by the Education and Training Division of AAT Sri Lanka constitute part and parcel of study material for AAT students.

These should be understood as Suggested Answers to question set at AAT Examinations and should not be construed as the "Only" answers, or, for that matter even as "Model Answers". The fundamental objective of this publication is to add completeness to its series of study texts, designs especially for the benefit of those students who are engaged in self-studies. These are intended to assist them with the exploration of the relevant subject matter and further enhance their understanding as well as stay relevant in the art of answering questions at examination level.

© 2021 by the Association of Accounting Technicians of Sri Lanka (AAT Sri Lanka). All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission of the Association of Accounting Technicians of Sri Lanka (AAT Sri Lanka)