

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

කළමනාකරණ අධ්‍යයනවේදී උපාධි පාඨමාලාව - සිව් වන මට්ටම

MCU2209 - පරිගණක සහ ව්‍යාපාරවල තොරතුරු පද්ධති

අවසාන පරීක්ෂණය - 2016

කාලය : පැය තුන (03) යි.



දිනය : 2016 ජූලි 15

වේලාව : පෙ.ව. 9.30 - ප.ව.12.30

උපදෙස් :

- පළමුවන ප්‍රශ්නය (ලකුණු 40) සහ B කොටසින් ඕනෑම ප්‍රශ්න තුන (03) කට (ලකුණු 20 බැගින්) පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු පැහැදිලි අත්අකුරින් ප්‍රශ්නයටම යොමුව ඉදිරිපත් කරන්න.

A කොටස

1. (අනිවාර්ය ප්‍රශ්නය)

වත්මනේදී පරිගණක පද්ධතිවලට අදාළ සාමාන්‍ය දැනුම වර්ධනය වෙමින් පවතින අතර විශේෂයෙන් තොරතුරු තාක්ෂණයට ආශ්‍රිත පිරිවැය අඩුවීම සහ තාක්ෂණයේ සිදුවන වේගවත් දියුණුවත් හේතුවෙන් ව්‍යාපාරවල පරිගණක භාවිතය වර්ධනය වනු දැකිය හැක.

(අ) සුදුසු උදාහරණ සහ රූපසටහන් සමඟ පහත දැක්වෙන ආකාරවලට අදාළ පරිගණක පද්ධතිවල අංග විස්තර කරන්න.

i දෘඩාංග, මෘදුකාංග සහ ජීව්‍යාංග (ලකුණු 09)

ii ආදාන උපාංග සහ ප්‍රතිදාන උපාංග (ලකුණු 06)

iii ප්‍රාථමික මතක සහ ද්විතීයික මතක (ලකුණු 06)

(ආ) ලිපිද්‍රව්‍ය ව්‍යාපාරයක නියැලී සිටින ඔබගේ මිතුරෙකු ඒ සඳහා පරිගණක පද්ධතියක් සහ ඊට අදාළ උපාංග නිර්දේශ කරන මෙන් ඉල්ලා සිටී. ඔහුට සුදුසු පරිගණක පද්ධතියක් සහ උපාංග නිර්දේශ කරන්න. භාවිතාකරන්නාගේ අවශ්‍යතා සමඟ ඔබගේ නිර්දේශයන්ට අදාළ හේතු දක්වන්න. මෙම පද්ධතියේ දළ වටිනාකම කොපමණ විය හැකිද? (ලකුණු 08)

(ඇ) අදාළ ප්‍රධාන වාසි සමඟ පරිගණක පද්ධති සඳහා මෘදුකාංග ලබා ගත හැකි මූලාශ්‍ර දෙකක් (2) විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)

(ඈ) පරිගණක පද්ධතිවලට අදාළ පිරිවැය එමඟින් ලබාගත හැකි වාසි සමඟ සංසන්දනය කරන්න. (ලකුණු 05)

B කොටස

2. (අ) සංවිධාන දත්ත ජනනය කරන අතර ප්‍රයෝජනවත් වන පරිදි දැනුම ලබා කර ගැනීම සඳහා දත්ත අත්පත් කර ගැනීම, ගබඩා කිරීම, යළි ලබා ගැනීම සහ සකස් කිරීම කළ යුතු වේ. සුදුසු උදාහරණ සමඟ මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

(ආ) දත්ත ගබඩාවක් යනු කුමක්දැයි විස්තර කරන්න. සුදුසු උදාහරණ සහ රූපසටහන් සමඟ දත්ත ගබඩාවක අංග විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)

(ඇ) දත්ත ගබඩාවලට අදාළ පහත ඒවා විස්තර කරන්න. (ලකුණු 08)

i ධුරාවලි දත්ත ගබඩා (Hierarchical databases) සහ සම්බන්ධතා දත්ත ගබඩා (Relational databases)

ii සරල දත්ත ගබඩා සහ අධිමාධ්‍ය දත්ත ගබඩා (Hypermedia)

3. වත්මන් සංවිධානවල පරිගණක ආශ්‍රිත තොරතුරු පද්ධති භාවිතා කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය අංගයක් වී තිබේ. තොරතුරු පද්ධති, සරල වර්ගානුගත ගනුදෙනු සිට උපක්‍රමික මට්ටමේ තීරණ සඳහා උපකාරී වන සංකීර්ණ පද්ධති දක්වා පරිණාමනය වී ඇත.
- (අ) පහත දැක්වෙන තොරතුරු පද්ධති ඒවා භාවිතා කරන්නන් සහ ප්‍රතිඵල සමඟ විස්තර කරන්න.
- i ගනුදෙනු සැකසීමේ පද්ධති
 - ii කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති
 - iii තීරණ සහායක පද්ධති
 - iv විධායක තොරතුරු පද්ධති (ලකුණු 12)
- (ආ) ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම් (ERP – Enterprise Resource Planning) පද්ධති යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න. ERP පද්ධතියකින් සංවිධානයකට ඇති වාසි මොනවාද? (ලකුණු 08)
4. (අ) පහත ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)
- i. LAN
 - ii. WAN
 - iii. WWW
- (ආ) වත්මනේදී පුද්ගලයන් සහ සංවිධාන පොදුවේ භාවිතා කරන ප්‍රධාන අන්තර්ජාල සේවාවන් සුදුසු උදාහරණ සමඟ විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)
- (ඇ) වර්තමානයේ කාර්ය බහුල ජීවන රටාවන් සමඟ බොහෝ ජනතාව අන්තර්ජාලය ආශ්‍රිත වෙළඳ ගනුදෙනු, විශේෂයෙන් ඔවුන්ගේ බොහාමයක් ගෙවීම් සඳහා විද්‍යුත් මුදල් හුවමාරු කටයුතුවල යෙදෙති. විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය සමඟ යෙදෙන විවිධ ගෙවීම් ක්‍රම විස්තර කරන්න. එවැනි ගනුදෙනුවල ඇති වාසි සහ අවාසි මොනවාද? පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08)
5. (අ) B2C සහ C2C විද්‍යුත් ව්‍යාපාර ආකෘති විස්තර කරන්න. එම ගනුදෙනුවල පාර්ශවකරුවන්ට ලැබිය හැකි වාසි විස්තර කරන්න. තවද, ඉහත ව්‍යාපාර ආකෘති වල සාර්ථකත්වය සඳහා ඉවහල් වන වෙනත් සහායක පද්ධති සහ ඒවායේ කාර්යභාරය ද විස්තර කරන්න. (ලකුණු 15)
- (ආ) ශ්‍රී ලංකා රජය ශ්‍රී ලාංකිකයන්ට අඩු මිලට පරිගණක ලබා ගැනීමට හැකි වන සහ අන්තර්ජාලයට පිවිසීමේ යටිතල පහසුකම් වැඩිදියුණු කිරීමේ කටයුතුවල නියැලී සිටී. ඉහත 5 (අ) හි සඳහන් කළ විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය ආකෘතිවල සාර්ථකත්වය සඳහා රජයේ කාර්යයේ බලපෑම විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)
6. පහත ඒවායින් **ඕනෑම හතරක් (04)** සම්බන්ධයෙන් කෙටිසටහන් ලියන්න. (ලකුණු 5 බැගින්)
- (අ) ද්විතීයික මතක උපාංගවල වාසි සහ සීමාවන්
 - (ආ) කැෂ් (Cache) මතකය සහ පරිගණක පද්ධතිවල වේගය
 - (ඇ) පරිගණක ජාලවල වාසි
 - (ඈ) විද්‍යුත් දත්තවල ආරක්ෂාව සහ පරිගණක වෛරස
 - (ඉ) පද්ධති මෘදුකාංග සහ යෙදවුම් මෘදුකාංග

- හිමිකම් ඇවිරිණි -



THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
BACHELOR OF MANAGEMENT STUDIES DEGREE PROGRAMME
 LEVEL 04
 FINAL EXAMINATION 2016

COMPUTERS AND INFORMATION SYSTEMS IN MANAGEMENT – MCU2209

DURATION: THREE (3) HOURS

DATE: 15th July, 2016

TIME: 9.30 am – 12.30 pm

INSTRUCTIONS

- Answer Question No.1 (40 marks) and any THREE (3) questions from Part-B (20 marks each).
- Write legibly and be focused.

PART- A

Q1. (Compulsory Question)

“General awareness of the computer systems is improving today and use of computer systems in industry is expanding specially due to reduction in IT related cost structures and rapid advancement of technology.”

- (a) With suitable examples and illustrations describe the components of a computer system that fall into the following categories;
 - (i) Hardware, software and live-ware (9 marks)
 - (ii) Input device and output devices (6 marks)
 - (iii) Primary memory and secondary memory (6 marks)
- (b) You have been approached by a friend and wanted you to recommend a computer system with necessary peripherals for his firm dealing with stationary. Recommend him a suitable computer system with peripherals. Justify your recommendations with the potential needs of the user. What is the approximate cost of the system? (8 marks)
- (c) Describe 2 different sources of obtaining necessary software for computer systems with their key advantages. (6 marks)
- (d) Compare the cost of a computer system used in business applications with the potential benefits of having a system. (5 marks)

PART- B

- Q2.** (a) ‘Organizations generate data; they have to be captured, stored, retrieved and processed for meaningful information.’ Explain this statement with suitable examples. (6 marks)
- (b) Explain what is a database. Describe the components of a database with a suitable example and illustrations. (6 marks)
- (c) Explain the following related to databases. (8 marks)
- (i) Hierarchical databases and relational databases
 - (ii) Simple databases and hypermedia databases

Q3.

'Use of computer based information systems has become an essential tool in all organizations today. The information systems have evolved from computerization of basic routine transaction to complex decision support systems for strategic level decision making.'

(a) Describe the following computer based information processing systems with their users and outcomes.

- (i) Transaction Processing System
- (ii) Management Information Systems
- (iii) Decision Support Systems
- (iv) Executive Information systems

(12 marks)

(b) Explain what is an 'Enterprise Resource Planning' system. Describe the benefits of an ERP to an organization.

(8 marks)

Q4. (a) Briefly explain the following:

(6 marks)

- (i) LAN
- (ii) WAN
- (iii) WWW

(b) With suitable examples describe the major Internet services that are commonly used by individuals and organizations today.

(6 marks)

(c) With the present day busy life styles, many people prefer to use web based commercial transactions, specially electronic fund transfers for most of their payments. Describe different payment mechanisms available with the e-commerce. What are the advantages and disadvantages in such transactions? Explain.

(8 marks)

Q5. (a) Explain the B2C and C2C e-business models. Describe the potential benefits to parties to the transactions. Also describe the other supportive systems and their role that are needed for the success of the above business models.

(15 marks)

(b) Government of Sri Lanka is introducing low price scheme for buying laptops/computers for Sri Lankans and improving infrastructure facilities for providing Internet access. Explain the impact of Government initiatives to the success of mentioned said [5(a)] e-commerce models.

(5 marks)

Q6. Write short notes on any four of the following.

(5 marks each)

- (a) Advantages and limitations of secondary memory devices
- (b) Cache memory and the speed of computer system
- (c) Advantages of computer networks
- (d) Electronic data security and computer virus
- (e) System software and application software

(Copyright Reserved)



இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

முகாமைத்துவ கற்கைகள் பட்டப்படிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்
மட்டம் 04

இறுதிப் பரீட்சை - 2016

முகாமைத்துவத்தில் கணினியும், தகவல் முறைமையும் -MCU2209

காலம்: மூன்று (03) மணித்தியாலங்கள்

திகதி: 15 யூலை, 2016

நேரம்: 09.30 மு.ப. - 12.30 பி.ப.

அறிவுறுத்தல்கள்:

- முதலாம் வினாவிற்கும் (40 புள்ளிகள்) மற்றும் பகுதி B யிலிருந்து எவையேனும் மூன்று (03) வினாக்களுக்கும் (20 புள்ளிகள்) விடை எழுதுக.
- தெளிவாகவும், புத்தி கூர்மையுடனும் விடைகளை எழுதுக.

பகுதி - A

01. (கட்டாய வினா)

கணனி முறைமைகளின் பொதுவான விளிப்புணர்வு இன்று மேம்படுவதுடன், கைத்தொழில்களில் கணனி முறைமைகளின் பாவனை, விசேடமாக தகவல் தொழில் நுட்பம் தொடர்பான குறைந்த செலவு கட்டமைப்பினாலும், அத் தொழில் நுட்பத்தின் துரித முன்னேற்றத்தினாலும் விரிவடைகின்றது”.

a. பின்வரும் பிரிவுகளில் அடங்கும் கணனி முறைமையின் கூறுகளை தகுந்த உதாரணங்களுடனும், வரைபடங்களுடனும் விபரிக்குக.

(i) வன்பொருள், மென்பொருள் மற்றும் உயிர்ப்பொருள் (live-ware)

(09 புள்ளிகள்)

(ii) உள்ளீட்டுச் சாதனம், வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்

(06 புள்ளிகள்)

(iii) முதல் நினைவகம் (Primary memory), துணை நினைவகம் (secondary memory)

(06 புள்ளிகள்)

b. நண்பரொருவர், அவரின் காகிதாதிகள் விற்பனை நிலையத்திற்கு அவசியமான புறவட்டக் கருவிகளுடனான (peripherals) கணனி முறைமை ஒன்றை சிபார்சு செய்யும் படி உங்களை வேண்டுகின்றார். புறவட்ட கருவிகளுடனான கணனி முறைமை ஒன்றை அவருக்கு சிபார்சு செய்யுங்கள். உங்களின் சிபார்சுகளை பாவனையாளரின் சாத்தியவளமான தேவைகளுடன் நியாயப்படுத்துக. அம் முறைமையின் அன்னளவான கிரயம் எதுவாகவிருக்கும்? (08 புள்ளிகள்)

c. கணனி முறைமைகளுக்கு அவசியமான மென்பொருளை பெற்றுக் கொள்ளும் 2 வேறுவகையான மூலவளங்களை அவைகளின் முக்கிய ஆணுகூலங்களுடன் விபரிக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

d. வியாபார பிரயோகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் கணனி முறைமையொன்றின் கிரயத்தை, அத்தகைய முறைமையொன்றை கொண்டிருப்பதன் சாத்தியவளமான பயன்பாடுகளுடன் ஒப்பிடுக.

(05 புள்ளிகள்)

பகுதி - B

02. (a) 'நிறுவனங்கள் தரவுகளை உண்டாக்குகின்றன; கருத்துள்ள தகவல்களுக்காக, அத் தரவுகளை கவர்ந்தெடுத்து, களஞ்சியப்படுத்தி, மீட்டெடுத்து முறைவழிப்படுத்தப்படல் வேண்டும்'. இக் கூற்றினை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (b). தரவுத் தளமொன்று யாதென விளக்குக. தரவுத் தளமொன்றின் கூறுகளை தகுந்த உதாரணங்கள் மற்றும் விளக்கப்படங்களுடன் விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- ©. தரவுத் தளங்களுடன் தொடர்பான பின்வரும் அம்சங்களை விளக்குக. (08 புள்ளிகள்)
- (i) அதிகாரப்படிவு நிலை தரவுத்தளங்களும் (Hierarchical databases), தொடர்வு நிலை தரவுத் தளங்களும் (relational databases)
 - (ii) எளிய தரவுத்தளங்களும் (Simple databases), மீ ஊடக தரவுத்தளங்களும் (hypermedia databases)
03. 'எல்லா நிறுவனங்களிலும், கணனி வழி தகவல் முறைமைகளின் (Computer based information systems) பாவனை இன்று அவசியமானதொரு கருவியாகவுள்ளது. தகவல் முறைமைகள் என்பது இலக்கு மட்ட தீர்மானம் செய்வதற்குரிய வழமையான அடிப்படை கொடுக்கல், வாங்கல்கள் தொடக்கமாக, சிக்கலான தீர்மானத்திற்கு ஆதரவு தரும் முறைமைகள் வரையான அம்சங்களை கணனி மயப்படுத்துவதிலிருந்து உருவாகுகின்றது.
- a. பின்வரும் கணனி அடிப்படையான தகவல் முறைவழியாக்க முறைமைகளை (computer based information processing systems) அவைகளின் பயனாளிகள் மற்றும் அவற்றின் வெளியீடுகளுடன் விபரிக்குக.
- (i) பரிமாற்ற முறைவழியாக்க முறைமை (Transaction Processing System)
 - (ii) முகாமை தகவல் முறைமைகள் (Management Information Systems)
 - (iii) தீர்வுகாண் ஆதரவு முறைமைகள் (Decision Support Systems)
 - (iv) நிறைவேற்றுனர் தகவல் முறைமைகள் (Executive Information systems)
- (12 புள்ளிகள்)
- b. 'முயற்சி வள திட்டமிடல்' முறைமை' ('Enterprise Resource Planning' system) என்பதனை யாதென விளக்குக. நிறுவமொன்றிக்குரிய அதன் (ERP) பயன்பாடுகளை விபரிக்குக. (08 புள்ளிகள்)
04. (a) பின்வருபனவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (i) உள்ளக பரப்பு வலையமைப்பு (LAN)
 - (ii) பெரும் பரப்பு வலையமைப்பு (WAN)
 - (iii) உலகளாவிய வலை (WWW)
- (b) தனிநபர்களாலும், நிறுவனங்களாலும் இன்று பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் முதன்மை இணைய சேவைகளை (major Internet services) தகுந்த உதாரணங்களுடன் விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

- (c) இன்றைய துரிதகதியான வாழ்கை முறையில், அதிகமானோர் இணைய வழிமுறை வணிக பரிமாற்றங்களை (web based commercial transactions) - விசேடமாக அவர்களின் கொடுப்பனவுகளுக்காக மின்னணு நிதி மாற்றங்களை (electronic fund transfers) விரும்புகின்றார்கள். மின் வணிகத்தில் கிடைக்கக்கூடிய வெவ்வேறுவகையான கொடுப்பனவு பொறிமுறைகளை விபரிக்குக. அவ்வாறான பரிமாற்றங்களின் அனுகூலங்கள், பிரதிகூலங்கள் ஆகியவை யாவை? (08 புள்ளிகள்)

05.(a) B2C மற்றும் C2C மின் வணிக மாதிரியங்களை (e-business models) விளக்குக. பரிமாற்றங்களின் திறத்தார்களின் சாத்தியவளமான பயன்களை விபரிக்குக. அத்துடன் மேற்குறிப்பிட்ட வணிக மாதிரியங்களின் வெற்றிக்குத் தேவையான ஏனைய ஆதரவான முறைமைகளையும், அவைகளின் வகிபாகங்களையும் விபரிக்குக. (15 புள்ளிகள்)

- (b) இலங்கை அரசாங்கம், இலங்கையருக்காக மடிக் கணனி/கணனிகளை கொள்வனவு செய்வதற்காக குறைந்த விலைத் திட்டத்தை அறிமுகம் செய்துள்ளதுடன், இணைய பெறுவழியை (Internet access) வழங்குவதற்கான உட்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் மேம்படுத்துகின்றது. வினா [5(a)] ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வணிக மாதிரியங்களின் வெற்றிக்கான அரசு ஊக்கிவிப்புக்களின் தாக்கத்தை விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

06. பின்வருபவற்றில் எவையேனும் நான்கிக்கு சிறு குறிப்புக்கள் எழுதுக.

(ஒவ்வொன்றிக்கும் 05 புள்ளிகள்)

- (a) துணை நினைவக சாதனங்களின் (secondary memory devices) அனுகூலங்களும், வரையறைகளும்
 (b) பதுக்கு நினைவகமும் (Cache memory), கணனி முறைமையின் வேகமும்
 (c) கணனி வலையமைப்பின் அனுகூலங்கள்
 (d) மின்னணு தரவு காப்பும் (Electronic data security), கணனி நச்சுநிரலும் (computer virus)
 (e) முறைமை மென்பொருளும் (System software) பிரயோக மென்பொருளும் (application software)

(பதிப்புரிமையுடையது)