



ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය

අදියර II විභාගය - 2023 ජනවාරි

යෝජිත උත්තර

**(202) අංකිත (පිපිටල්) පරීසරයේ තොරතුරු පද්ධති (ISD)**

ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය  
නො. 540, පූජ්‍ය මුරුත්තෙට්ටුවේ ආනන්ද නාහිමි මාවත,  
නාරාහේන්පිට, කොළඹ 05.  
දුරකථන: 011-2-559 669

මෙය අධ්‍යාපන හා පුහුණු කිරීම් අංශයේ ප්‍රකාශනයකි

ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය  
 අදියර II විභාගය - 2023 ජනවාරි  
 (202) අංකිත (ඩිජිටල්) පරිසරයේ තොරතුරු පද්ධති  
 යෝජිත උත්තර

අනිවාර්ය ප්‍රශ්න පහලොවකි (15)  
 මුළු ලකුණු 25 කි

**A කොටස**

පළමුවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර :

1.1	(3)	1.6	(2)	1.11	අසත්‍ය
1.2	(3)	1.7	(3)	1.12	සත්‍ය
1.3	(2) / (3)	1.8	(1)	1.13	අසත්‍ය
1.4	(1)	1.9	(3)	1.14	අසත්‍ය
1.5	(4)	1.10	(1)	1.15	සත්‍ය

(එකකට ලකුණු 02 බැගින්, ලකුණු 20 යි)

(එකකට ලකුණු 01 බැගින්, ලකුණු 05 යි)

(මුළු ලකුණු 25 යි)

A කොටසෙහි අවසානය

**දෙවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**(a)**

**පරිච්ඡේදය 01 - තොරතුරු පද්ධති සංකල්ප සහ තොරතුරු පද්ධතිවල බලපෑම**

- 1 මූල්‍ය මෙහෙයුම් විධිමත් කිරීම
- 2 මූල්‍ය ගනුදෙනු සැකසීමේ කාර්යක්ෂමතාව සහ වේගය වැඩි දියුණු කිරීම
- 3 අවදානම් කළමනාකරණය
- 4 දත්ත විශ්ලේෂණ
- 5 ආරක්ෂාව වැඩි දියුණු කිරීම
- 6 ව්‍යාපාර මෙහෙයුම් පිරිවැය අඩු කිරීම
- 7 අන්තර්ජාල බැංකුකරණයට පහසුකම් සැලසීම
- 8 ඩිජිටල් ගෙවීම් විසඳුම්

**(ලකුණු 02)**

**(b)**

පුද්ගලික තොරතුරු කළමනාකරණය (PIM) පහත සඳහන් පරිදි මූල්‍ය අංශයේ ආයතනවල කාර්ය මණ්ඩල කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා විවිධ ආකාරවලින් භාවිතා කළ හැකිය.

- i. කාර්යක්ෂම කාර්ය කළමනාකරණය - දින දර්ශන, කළ යුතු ලැයිස්තු සහ කාර්ය කළමනාකරණ වැනි පුද්ගලික තොරතුරු කළමනාකරණ මෙවලම් මූල්‍ය අංශයේ කාර්ය මණ්ඩලයට ඔවුන්ගේ කාර්යයන් වඩාත් කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කිරීමට උපකාරී වේ. ඔවුන්ගේ කාලසටහන් සංවිධානය කිරීමෙන්, ප්‍රමුඛතා සහ නියමිත කාලසීමාවන් සැකසීමෙන් සහ ඔවුන්ගේ ප්‍රගතිය නිරීක්ෂණය කිරීමෙන්, කාර්ය මණ්ඩලයට ඔවුන්ගේ කාර්යයන් නියමිත වේලාවට සහ උසස් ප්‍රමිතියකට නිම කිරීම සහතික කළ හැකිය. මෙය සමස්ත ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීමට උපකාරී වන අතර මගහැරුණු නියමිත කාලසීමාවන් හෝ අසම්පූර්ණ කාර්යයන් වල සම්භාවිතාව අඩු කරයි.
- ii. වැඩිදියුණු කරන ලද සහයෝගීතාවය - පුද්ගලික තොරතුරු කළමනාකරණ මෙවලම් මගින් මූල්‍ය අංශයේ කාර්ය මණ්ඩලය අතර වඩා හොඳ සහයෝගීතාවයකට පහසුකම් සැලසිය හැක. දින දර්ශන, කාලසටහන් සහ කාර්ය ලැයිස්තු බෙදාගැනීමෙන්, කාර්ය මණ්ඩලයට වඩාත් ඵලදායී ලෙස එකට වැඩ කළ හැකිය, සෑම කෙනෙකුම ඔවුන්ගේ වගකීම් සහ නියමිත කාලසීමාවන් පිළිබඳව දැනුවත් බව සහතික කරයි. මෙය ව්‍යාකූලත්වය සහ වැරදි සන්නිවේදනය මගහරවා ගැනීමට සහ වඩාත් ඒකාබද්ධ කණ්ඩායම් ගතිකත්වයක් ප්‍රවර්ධනය කිරීමට උපකාරී වේ. අතිරේකව, ලේඛන බෙදාගැනීම සහ අනුවාද පාලනය සඳහා පහසුකම් සපයන PIM මෙවලම් මගින් කාර්ය මණ්ඩලයට එකවර ලේඛනවල වැඩ කිරීමට සහ වෙනස්කම් නිරීක්ෂණය කිරීමට ඉඩ දීමෙන් සහයෝගීතාව තවදුරටත් වැඩිදියුණු කළ හැකිය, දෝෂ සහ වැඩ අනුපිටපත් වීමේ සම්භාවිතාව අඩු කරයි.
- iii. තොරතුරු ලබා ගැනීමේ පහසුව- පුද්ගලික තොරතුරු කළමනාකරණයෙහි (PIM) ගොනු, ඊමේල්, පිටුසන් සහ බහුමාධ්‍ය දත්ත වැනි තොරතුරු ලබා ගැනීම ඩිජිටල් තොරතුරු, විද්‍යුත් ප්‍රකාශන, සහයෝගීතාව තවදුරටත් වැඩිදියුණු කිරීම, දෝෂ සහ වැඩ අනුපිටපත් වීමේ සම්භාවිතාව අඩු කිරීම හා සම්බන්ධ ක්‍රම සහ ක්‍රියා පටිපාටි ඇතුළත් වේ.

iv. සම්බන්ධතා කළමනාකරණය, දින දර්ශන කළමනාකරණය, සිහිකැඳවීම් සහ සටහන්, ස්ථාන ලුහුබැඳීම, වියදම් කළමනාකරණය සහ සෞඛ්‍ය සහ යහපැවැත්ම කළමනාකරණය සඳහා උපකාර කරයි.

(ලකුණු 04)

(c) මූල්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ නියුතු ආයතනයකට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා අනුගත වීමෙන් බොහෝ වාසි අත්පත් කරගත හැකිය.

**1. වැඩිදියුණු කළ කාර්යක්ෂමතාව.**

ගිණුම්කරණය, පාරිභෝගික සේවා සහ අවදානම් කළමනාකරණය වැනි මූල්‍ය ක්‍රියාවලීන් ස්වයංක්‍රීය කිරීම මගින්, තොරතුරු පද්ධති හරහා සංවිධානය තුළ කාර්යක්ෂමතාව සැලකිය යුතු ලෙස වැඩිදියුණු කළ හැකිය. හස්තමය ක්‍රියාවලි සඳහා අවශ්‍යතාවය අඩු කිරීමෙන්, ආයතනවලට කාර්යයන් වඩාත් ඉක්මනින් හා නිවැරදිව සම්පූර්ණ කළ හැකිය, දෝෂ අඩු කිරීම සහ ගනුදෙනු සැකසීමේ වේගය වැඩි දියුණු කරයි. මෙය ඵලදායීතාව වැඩි කරනවා පමණක් නොව මෙහෙයුම් පිරිවැය අඩු කරන අතර විශාල ගනුදෙනු ප්‍රමාණයක් හැසිරවීමට ආයතනවලට ඉඩ සලසයි.

**2. වැඩි දියුණු කළ තීරණ ගැනීම.**

මූල්‍ය අංශය විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ජනනය කරන අතර, දැනුවත් තීරණ ගැනීමට ආයතනවලට මෙම දත්ත රැස් කිරීමට, ගබඩා කිරීමට සහ විශ්ලේෂණය කිරීමට තොරතුරු පද්ධති මගින් උපකාරී කළ හැකිය. විශ්ලේෂණ සහ යන්ත්‍ර ඉගෙනීමේ ඇල්ගොරිතම භාවිතා කිරීමෙන්, සංවිධානවලට තත්‍ය කාලීනව රටා, ප්‍රවණතා සහ අවදානම් හඳුනා ගත හැකි අතර, ඔවුන්ට වඩා හොඳ තීරණ ඉක්මනින් ගැනීමට ඉඩ සලසයි. අවදානම් කළමනාකරණය කිරීමට, නව ව්‍යාපාරික අවස්ථා හඳුනා ගැනීමට සහ ඔවුන්ගේ සමස්ත කාර්ය සාධනය වැඩිදියුණු කිරීමට මෙමගින් ආයතනවලට උපකාර කළ හැකිය.

**3. වැඩිදියුණු කළ පාරිභෝගික සේවය.**

පාරිභෝගිකයින්ට ඔවුන්ගේ ගිණුම් වෙත පහසු ප්‍රවේශයක් ලබා දීමෙන්, ඔවුන්ගේ ගනුදෙනු ඉතිහාසය බැලීමට සහ අන්තර්ජාලය හරහා ගෙවීම් කිරීමට හෝ අරමුදල් හුවමාරු කිරීමට ඉඩ සලසා දීමෙන් පාරිභෝගික සේවා වැඩිදියුණු කිරීමට තොරතුරු පද්ධති ආයතනවලට උපකාර කළ හැකිය. මෙය පාරිභෝගික තෘප්තිය වැඩි දියුණු කරනවා පමණක් නොව කාර්ය මණ්ඩලයේ වැඩ ප්‍රමාණය අඩු කරයි, මිනිස් මැදිහත්වීම අවශ්‍ය වන වඩාත් සංකීර්ණ කාර්යයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට ඔවුන්ට ඉඩ සලසයි. අමතර වශයෙන්, පාරිභෝගිකයින්ට ඔවුන්ගේ ගනුදෙනු ඉතිහාසය සහ අනෙකුත් දත්ත ලක්ෂ්‍ය මත පදනම්ව ඉලක්කගත පිරිනැමීම් සහ නිර්දේශ ලබා දීමෙන්, ඔවුන්ගේ සේවාවන් පෞද්ගලීකරණය කිරීමට තොරතුරු පද්ධති වලට ආයතනවලට උපකාර කළ හැකිය.

**4. නව සංවර්ධනයන් සඳහා ආයතනයේ අවධානය වැඩි දියුණුකිරීම**

විවිධ නාලිකාවලින් (උදා:- විකුණුම්, වෙබ් විශ්ලේෂණ, තොග පාලනය, පාරිභෝගික ප්‍රතිපෝෂණ, කර්මාන්ත දත්ත ආදිය) රැස් කරන ලද දත්ත සැකසීම, ඒවා නිවැරදිව හසුරුවන්නේ නම්, විභව ගැටළු සලකුණු කිරීමට සහ වැදගත් උපායමාර්ගික තීරණ සඳහා පෙළඹවීමක් ඇති විය හැකි අතර ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමට ද පහසුකම් සපයයි. නව්‍ය සහ ලාභදායී විකල්ප හරහා ගෙන ඇති තීරණ, ඒවායින් සමහරක් අභ්‍යන්තරයේ සංවර්ධනය ගනීමට ද තීරණය කළ හැකිය.

**5. කර්මාන්තයේ තරඟකාරීත්වයේ පදනම වෙනස් කිරීම.**

කර්මාන්තයේ නිතර, තනි ව්‍යාපාර තවදුරටත් තම තරඟකරුවන්ගෙන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට උත්සාහ නොකරන තෙක් යම් තරමක තෘප්තියක් ඇති විය හැකිය. යම් සමතුලිතතාවයක් ඇති

කරගනිමින් ව්‍යාපාර නිසියාකාරව පවත්වාගෙන යනවාද විය හැකිය. කෙසේ වෙතත්, වෙළඳපල කොටස වර්ධනය කිරීම, දෘශ්‍යතාව වැඩි දියුණු කිරීම, හෝ ප්‍රමුඛ වෙළෙන්දා හෝ සේවා සපයන්නා බවට පත්වීමට අමුණු කරගත් ආයතන සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට ඔවුන්ට එම ඉලක්ක සපුරා ගැනීම සඳහා උපකාර කළ හැකිය. නැවතත් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සමහර අභ්‍යන්තර ක්‍රියාවලීන් විධිමත් කිරීමට, ප්‍රශස්ත කිරීමට සහ ස්වයංක්‍රීය කිරීමට උපකාරී විය හැකි අතර එමගින් ප්‍රමාදයන්, මානව දෝෂ අවම කිරීම සහ ඇතැම් ක්‍රියාවලීන්ගේ සංකීර්ණත්වය ද අඩු කළ හැකිය. අවසාන වශයෙන් පාරිභෝගිකයාට වටිනාකමක් එකතු කළ හැකි සහ සංවිධානය සමග ඔහුගේ හෝ ඇයගේ අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කළ හැකි නව පියවරයන් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පිරිවැය අඩු කිරීමට සහ පහළම මෙහෙයුම් මට්ටම වැඩිදියුණු කරමින් මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව අතිකරණු ලබයි.

**6. සංවිධානයේ සමස්ත කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා.**

වෙනත් දේ හා නැවත ඇගයීමට, නව සේවා සහ තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් හඳුන්වා දීමට ඔවුන්ට උපකාර කිරීමෙන් ආයතන තුළ පරමාදර්ශී වෙනසක් හඳුන්වා දීමට හැකිය. මෙම කරුණ ක්ෂුද්‍ර, කුඩා සහ මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ ව්‍යාපාර සඳහා විශේෂයෙන් අදාළ විය හැකිය. ඒවායින් බොහොමයක සීමිත සම්පත් ඇති අතර, ඔවුන්ගේ මෙහෙයුම් ඊළඟ මට්ටමට ගෙන යාමට ක්‍රම සොයමින් සිටිනවා විය හැකිය.

(ලකුණු 04)  
(මුළු ලකුණු 10)

**තුන්වන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 02 - තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්**

**(a)(i)**

දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් (DBMS) යනු පරිගණකගත දත්ත ගොනු එකතු කිරීම සඳහා ගබඩාවක් ලෙස පහසුකම් සලසන අතරම දත්ත සමුදායක් තුළ දත්ත නිර්මාණය කිරීමට, ගබඩා කිරීමට, හැසිරවීමට සහ ප්‍රවේශ වීමට පරිශීලකයින්ට ඉඩ සලසන මෘදුකාංග පද්ධතියකි.

දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක, දත්ත වගු හෝ ගොනු ලෙස සංවිධානය කර ඇති අතර, සෑම වගුවක්ම තීරු සහ පේළි එකකින් හෝ වැඩි ගණනකින් සමන්විත වේ. දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් මගින් පරිශීලකයින්ට දත්ත සමුදායේ ව්‍යුහය සකස් කිරීමට, වගු සෑදීමට සහ වෙනස් කිරීමට සහ දත්තවල අඩංගුතාව සහ අනුකූලතාව සහතික කිරීම සඳහා සීමාවන් සැකසීමට ඉඩ සලසයි.

දත්ත සමුදාය සමග අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට සඳහා දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් අන්තර් මාධ්‍යයක් ලෙස කටයුතු කරයි, පරිශීලකයින්ට දත්ත එකතු කිරීම, වෙනස් කිරීම සහ මකා දැමීම වැනි මෙහෙයුම් සිදු කිරීමට මෙන්ම තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා දත්ත විමසීමට (querying) ඉඩ සලසයි. මීට අමතරව, දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක දත්ත සමුදායේ ආරක්ෂාව කළමනාකරණය කරයි, බලයලත් පරිශීලකයින්ට පමණක් ප්‍රවේශ විය හැකි බව සහතික කිරීම සඳහා දත්ත වෙත ප්‍රවේශය පාලනය කරයි. සමස්තයක් වශයෙන්, දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් බොහෝ ආයතන සහ යෙදුම් සඳහා අත්‍යවශ්‍ය මෙවලමක් බවට පත් කරමින් විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් කළමනාකරණය කිරීමට සහ ප්‍රවේශ වීමට කාර්යක්ෂම සහ විශ්වාසනීය මාර්ගයක් සපයයි.

(ලකුණු 02)

**(ii)**

- a. MySQL
- b. PostgreSQL
- c. MongoDB
- d. SQLite

- e. MariaDB
- f. Redis
- g. Apache-Hadoop
- h. Cubrid
- i. Firebird

(ලකුණු 02)

(b)

1. දත්ත වලංගුකරණය

DBMS විසින් දත්ත සමුදාය තුළට ඇතුළත් කර ඇති දත්ත නිශ්චිත නිර්ණායක සපුරාලන්නේ දැයි පරීක්ෂා කරයි. එක් එක් දත්ත ඇතුළත් කිරීම් දත්ත සමුදාය ක්‍රමලේඛනයේ දක්වා ඇති දත්ත වර්ගය, ආකෘතිය, පරාසය සහ අනෙකුත් සීමා කිරීම් වලට අනුකූල වන බව සහතික කිරීම මෙයට ඇතුළත් වේ.

2. දත්ත ශබ්ද කෝෂ පහසුකම

දත්ත ශබ්දකෝෂයන් හි දත්ත මූලයන් සහ ඒවායේ සම්බන්ධතා (meta-data) පිළිබඳ අර්ථ දැක්වීම් ගබඩා කරයි. අවශ්‍ය දත්ත සංරචක ව්‍යුහයන් සහ සම්බන්ධතා සෙවීමට DBMS මෙය භාවිතා කරයි. වැඩසටහන් දත්ත සමුදායක දත්ත වෙත ප්‍රවේශ වන විට ඒවා DBMS හරහා ප්‍රවේශ වේ. මේ මගින් ව්‍යුහාත්මක දත්ත යැපීම ඉවත් කරමින් පරිශීලකයාට සාරාංශගත දත්ත සපයයි. දත්ත ශබ්දකෝෂය බොහෝ විට පරිශීලක ප්‍රවේශයෙන් තොරව පවතින අතර දත්ත සමුදාය පරිපාලකයින් විසින් භාවිතා කරනු ලැබේ.

3. දත්ත අඛණ්ඩතා පිරික්සුම්

දත්ත සමුදායේ ඇති දත්ත නිවැරදි සහ ස්ථාවර බව DBMS සහතික කරයි. ප්‍රාථමික යතුරු සීමා කිරීම් (Primary key constraints), අනන්‍ය බාධාවන් (Unique constraints), ආගන්තුක යතුරු සීමා කිරීම් (Foreign key constraints) සහ පරීක්ෂා කිරීමේ සීමාවන් වැනි දත්ත මත නීති රීති බලාත්මක කිරීම මගින් එය සිදු කරයි. එසේම DBMS මගින් අනවශ්‍ය දත්ත අනුපිටපත් කිරීම අවම කිරීමට නීති ක්‍රියාත්මක කරයි, එය දත්ත අතිරික්තය ලෙස හැඳින්වේ. මෙමගින් දත්ත අනුකූලතාව සහතික කරමින් එක් ස්ථානයකට වඩා අනවශ්‍ය ලෙස දත්ත ගබඩා කිරීම අවම කරයි.

4. ගනුදෙනු කළමනාකරණය

මෙමගින් දී ඇති ගනුදෙනුවක සියලු යාවත්කාලීන කිරීම් සම්පූර්ණ කර ඇතිද නැද්ද යන්න DBMS සහතික කරයි. සියලු ගනුදෙනු ACID ගුණාංග ලෙස හඳුන්වන දේ අනුගමනය කළ යුතුය.

5. බහු පරිශීලක ප්‍රවේශ පාලනය

දත්ත අඛණ්ඩතාව සහ දත්ත අනුකූලතාව මෙම කාර්යයේ පදනම වේ. බහු පරිශීලක ප්‍රවේශ පාලනය DBMS හි ඉතා ප්‍රයෝජනවත් මෙවලමකි, එය දත්ත සමුදායේ අඛණ්ඩතාවයට බලපෑමක් නොකර එකවර බහු පරිශීලකයින්ට දත්ත සමුදායට ප්‍රවේශ වීමට හැකියාව ලබා දෙයි.

6. උපස්ථ සහ ප්‍රතිසාධන කළමනාකරණය

බිඳවැටීමකදී හෝ ආපදාවකදී දත්ත සමුදාය උපස්ථ කිරීමට සහ ප්‍රතිසාධන කිරීමට DBMS මෙවලම් සපයයි. දත්ත නැතිවීමකදී හෝ හානිවීමකදී දත්ත ප්‍රතිසාධනය කර එහි පෙර තත්ත්වයට ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැකි බවට මෙය සහතික කරයි. මෙය දත්ත සුරක්ෂිතතාව සහ අඛණ්ඩතාව පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.

7. දත්ත සමුදාය සන්නිවේදන අතුරුමුහුණත්

මේ මගින් DBMS පද්ධතියකට විවිධ ජාල පරිසරයන් හරහා විවිධ අවසන් පරිශීලක ඉල්ලීම් පිළිගත හැකි ආකාරය හැඳින්වේ. මේ සඳහා උදාහරණයක් ලෙස අන්තර්ජාලය සමග පහසුවෙන් සම්බන්ධ කළ හැකි ක්‍රෝම් (Chrome), මොසිල්ලා ෆයර්ෆොක්ස් (Mozilla Firefox) සහ ඉන්ටර්නෙට් එක්ස්ප්ලෝරර් (Internet Explorer) වැනි වෙබ් බ්‍රවුසරයක් (Web Browser) හරහා

අන්තර්ජාලයේ ධාවනය වන යෙදුම භාවිතයෙන් දත්ත සමුදායට ප්‍රවේශය ලබා දීමට DBMS පද්ධතියකට ඇති හැකියාව පෙන්වාදිය හැකිය.

**8. දත්ත සමුදා ප්‍රවේශ භාෂා සහ අයදුම්කරුවන්ගේ ක්‍රමලේඛන අතුරුමුහුණත්**

විමසුම් භාෂාවක් යනු පරිපාටික නොවන භාෂාවකි. මෙයට උදාහරණයක් වන්නේ SQL (ව්‍යුහගත විමසුම් භාෂාව) ය. SQL යනු DBMS සැපයුම්කරුවන් බහුතරයක් විසින් සහාය දක්වන වඩාත් පොදු විමසුම් භාෂාවයි. මෙම භාෂාව භාවිතා කිරීම පරිශීලකයාට දත්ත පදනම තුළ යමක් කරන්නේ කෙසේද යන්න පැහැදිලි කිරීම අපහසුවකින් තොරව සඳහන් කිරීමට පහසුකම් සපයයි

**9. ආරක්ෂක කළමනාකරණය**

මෙය ඕනෑම DBMS හි වඩාත්ම වැදගත් සහ අනිවාර්ය කාර්යයකි. දත්ත සමුදායට ප්‍රවේශ වීමට අවසර දී ඇති විශේෂිත පරිශීලකයින් සඳහා ප්‍රවේශ මට්ටම් තීරණය කරන නීති රීති ආරක්ෂක කළමනාකරණය සකසයි. පරිශීලකයින්ට පරිශීලක නාමයක් සහ මුරපදයක් හෝ සමහර විට ජෛවමිතික සත්‍යාපනය (ඇඟිලි සලකුණු හෝ දෘෂ්ටි විතානය වැනි) හරහා ලබා දේ. මෙය ඕනෑම පරිශීලකයෙකුට ප්‍රවේශවිය හැකි හෝ කළමනාකරණය කළ හැකි දත්ත මත සීමා සකසයි.

**10. දත්ත ගබඩා කළමනාකරණය**

මෙයට දත්ත ගබඩා කිරීම සහ අදාළ දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ ආකෘති හෝ වාර්තා, දත්ත වලංගු කිරීමේ රීති, ක්‍රියා පටිපාටි කේත සහ වෙනත් දත්ත ආකෘති ඇතුළත්වේ. පරිශීලකයින් සඳහා දත්ත ගබඩා කරන හෝ හසුරුවන ආකාරය සැඟවීමට මෙය ඉඩ දෙයි.

(ලකුණු 04)

**(c)**

සුදුසු අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නෙකු (ISP) තෝරාගැනීමේදී සාධක කිහිපයක් සලකා බැලිය යුතුය. අත්‍යවශ්‍ය සාධක සමහරක් පහත දැක්වේ,

- I. ලබා ගත හැකි බව: සලකා බැලිය යුතු පළමු සාධකය වන්නේ ඔබගේ ප්‍රදේශයේ අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම් කරුවකු සිටිද යන්නයි. සියලු අන්තර්ජාල සේවාව සෑම ප්‍රදේශයකම ලබා ගත නොහැක, එබැවින් ඔබේ ප්‍රදේශයේ අන්තර්ජාල සේවා සපයන (ISP) සේවාව ලබා දෙන්නේ දැයි පරීක්ෂා කිරීම වැදගත් වේ.
- II. සම්බන්ධතා වර්ගය : විවිධ අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරුවන් අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සැපයීම සඳහා විවිධ තාක්ෂණයන් භාවිතා කරයි. පොදු සම්බන්ධතා වර්ග ලෙස DSL කේබල්, ෆයිබර් ඔප්ටික් සහ සැටලයිට් සබඳතා ඇතුළත් වේ. ඔබගේ අවශ්‍යතා සහ අයවැය සඳහා සුදුසු සම්බන්ධතා වර්ගයක් සපයන අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරුවකු තෝරා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- III. වේගය : විශේෂයෙන්ම විඩියෝ ප්‍රවාහය, සබැඳි ක්‍රීඩා, උඩුගත කිරීම් සහ විශාල ගොනු බාගත කිරීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් සඳහා අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයේ වේගය ඉතා වැදගත් වේ. විවිධ අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නන් විවිධ වේගයන් ලබා දෙන අතර, ඉන් ඔබේ අවශ්‍යතා සපුරාලන වේගයක් ලබා දෙන ISP කෙනෙක් තෝරා ගැනීම වැදගත් වේ.
- IV. පිරිවැය : අන්තර්ජාල සේවාවේ පිරිවැය වැදගත් කරුණකි. විවිධ අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නන් විවිධ මිල ගණන් යටතේ සැලසුම් ඉදිරිපත් කරන අතර, ඔබේ අයවැය තුළ ඇති සැලැස්මක් තෝරා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- V. පාරිභෝගික සේවාව සහ සහාය : විශේෂයෙන්ම තාක්ෂණික ගැටළු හෝ ඇනහිටීම් වලදී ISP විසින් පිරිනමනු ලබන පාරිභෝගික සේවාවේ ගුණාත්මකභාවය සහ සහාය වැදගත් වේ. විශ්වසනීය පාරිභෝගික සේවාවක් සහ සහායක් ලබා දෙන ජීෂ් තෝරා ගැනීම වැදගත් වේ.
- VI. අමතර විශේෂාංග : සමහර ISP ආයතන ඊමේල් ගිණුම්, ප්‍රති-වයිරස මෘදුකාංග, සහ දැරුවන් සඳහා වන ප්‍රවේශ පාලන වැනි අමතර විශේෂාංග පිරිනමයි. මෙම අතිරේක විශේෂාංග ඔබට ප්‍රයෝජනවත්ද යන්න සලකා බැලීම වැදගත් වේ.

VII. අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරුවාගේ නියමයන් සහ කොන්දේසි.

(ලකුණු 02)  
(මුළු ලකුණු 10)

**ප්‍රශ්න අංක 04 සඳහා යෝජිත උත්තර:**

පරිච්ඡේදය 03- ආයතනයක තොරතුරු පද්ධති		
(a)		
නිර්ණායකය	තීරණ ආධාරක පද්ධති	කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති
පද්ධති බහුලව භාවිතා කරණ පාර්ශව	පද්ධතියේ නිශ්චිත අවශ්‍යතා සහ ඉලක්ක මත පදනම්ව, සංවිධානයක් තුළ විවිධ මට්ටම්වල කළමනාකාරිත්වය විසින් තීරණ ආධාරක පද්ධති (DSS) භාවිතා කළ හැක. කෙසේ වෙතත්, DSS පද්ධති සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කරනු ලබන්නේ සමස්තයක් ලෙස සංවිධානයට බලපාන උපායමාර්ගික තීරණ ගැනීමේ වගකීම දරන ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරුවන් වැනි ඉහළ මට්ටමේ කළමනාකාරිත්වය විසිනි.	කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති (MIS) සාමාන්‍යයෙන් සංවිධානයක මධ්‍යම මට්ටමේ මධ්‍යම කළමනාකරුවන් / උපායශීලී කළමනාකරුවන් විසින් භාවිතා කරනු ලැබේ. සංවිධානයේ මෙහෙයුම් සහ අනාගත සැලසුම් පිළිබඳව දැනුවත් තීරණ ගැනීමට මෙම කළමනාකරුවන්ට කාලෝචිත සහ නිවැරදි තොරතුරු අවශ්‍ය වේ.
ආදානයන්හි ස්වරූප	<p>DSS සඳහා යෙදවුම් විවිධ මූලාශ්‍රවලින් පැමිණිය හැකි අතර අභ්‍යන්තර සහ බාහිර දත්ත ඇතුළත් කළ හැකිය.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>අභ්‍යන්තර දත්ත : විකුණුම් දත්ත, ඉන්වෙන්ටරි මට්ටම්, සේවක කාර්ය සාධනය සහ මූල්‍ය වාර්තා වැනි සංවිධානය විසින් ජනනය කරන ලද දත්ත මෙයට ඇතුළත් වේ.</li> <li>බාහිර දත්ත: වෙළඳපල පර්යේෂණ වාර්තා, තරඟකරුවන්ගේ විශ්ලේෂණය, ආර්ථික දර්ශක සහ කර්මාන්ත ප්‍රවණතා වැනි බාහිර මූලාශ්‍රවලින් ලැබෙන දත්ත මෙයට ඇතුළත් වේ.</li> <li>ආදර්ශ යෙදවුම්: DSS බොහෝ විට අවස්ථා අනුකරණය කිරීමට සහ ප්‍රතිඵල පුරෝකථනය කිරීමට ගණිතමය හෝ විශ්ලේෂණාත්මක ආකෘති භාවිතා කරයි. මෙම ආකෘති සඳහා යෙදවුම් වලට ඓතිහාසික දත්ත, උපකල්පන සහ පරාමිති ඇතුළත් විය හැකිය.</li> <li>පරිශීලක යෙදවුම්: DSS භාවිතා කරන්නන්ට නිර්ණායක, මනාප</li> </ul>	<p>කළමනාකරණයේ තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලියට සහාය වීම සඳහා සාරාංශගත කර ඇත.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ගනුදෙනු දත්ත: විකුණුම් ගනුදෙනු, ඉන්වෙන්ටරි වලනයන්, නිෂ්පාදන පරිමාවන් සහ සේවක කාල සටහන් වැනි සංවිධානයේ ඵදිනෙදා මෙහෙයුම් මගින් ජනනය කරන ලද දත්ත මෙයට ඇතුළත් වේ.</li> <li>මූල්‍ය දත්ත: ආදායම් ප්‍රකාශ, ශේෂ පත්‍ර, මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශ සහ අයවැය වාර්තා වැනි සංවිධානයේ මූල්‍ය කාර්ය සාධනයට අදාළ දත්ත මෙයට ඇතුළත් වේ.</li> <li>කාර්ය සාධන දත්ත: නිෂ්පාදන ප්‍රතිදානය, තත්ත්ව ප්‍රමිති, පාරිභෝගික තෘප්තිමත් ලකුණු සහ සේවක ඵලදායිතාව වැනි සංවිධානයේ මෙහෙයුම් කාර්ය සාධනයට අදාළ දත්ත මෙයට ඇතුළත් වේ.</li> <li>බාහිර දත්ත: වෙළඳපල පර්යේෂණ වාර්තා, පාරිභෝගික ප්‍රතිපෝෂණ, කර්මාන්ත ප්‍රවණතා සහ ආර්ථික දර්ශක වැනි බාහිර මූලාශ්‍රවලින් දත්ත මෙයට ඇතුළත් වේ.</li> <li>පරිශීලක යෙදවුම්: MIS හි</li> </ul>



	<p>සහ සීමාවන් ආකාරයෙන්ද යෙදවුම් සැපයිය හැකිය. මෙම යෙදවුම් මගින් පරිශීලක අවශ්‍යතා සඳහා ප්‍රතිදානය සැකසීමට පද්ධතියට උදවු කළ හැකිය.</p>	<p>පරිශීලකයින්ට ඉල්ලීම්, විමසුම් සහ පෙරහන් කිරීම් ආකාරයෙන්ද යෙදවුම් සැපයිය හැකිය. මෙම යෙදවුම් මගින් පරිශීලකයාගේ නිශ්චිත අවශ්‍යතා සඳහා ප්‍රතිදානය සැකසීමට පද්ධතියට උදවු කළ හැකිය.</p>
<p>ප්‍රධාන අරමුණ</p>	<p>තීරණ ආධාරක පද්ධතියක (DSS) ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ තීරණ ගන්නන්ට දැනුවත් තීරණ ගැනීමට අවශ්‍ය තොරතුරු සහ මෙවලම් ලබා දීමයි. DSS සාමාන්‍යයෙන් තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාකාරකම් සඳහා දත්ත, ආකෘති සහ පරිශීලක අතුරුමුහුණත් ඒකාබද්ධ කරයි. එය තීරණ ගන්නන්ට විකල්ප හඳුනා ගැනීමට සහ ඇගයීමට, අවදානම් තක්සේරු කිරීමට සහ විවිධ ක්‍රියා මාර්ගවල විභව ප්‍රතිඵල විශ්ලේෂණය කිරීමට උපකාරී වේ.</p> <p>මෙය අනන්‍ය සහ වේගයෙන් වෙනස් වන තත්වයන්ට විසඳුම් ලබා දීමෙන් සුවිශේෂී තීරණ ගැනීමට සහාය වේ.</p>	<p>කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතියක (MIS) ප්‍රධාන පරමාර්ථය වන්නේ කළමනාකරණයේ මධ්‍යම මට්ටමේ තීරණ ගැනීමට සහාය වීම සඳහා නිවැරදි, කාලෝචිත සහ අදාළ තොරතුරු සැපයීමයි. MIS නිර්මාණය කර ඇත්තේ සංවිධානයක් සැලසුම් කිරීම, ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ පාලනය කිරීම සඳහා තොරතුරු රැස් කිරීම, සැකසීම, ගබඩා කිරීම සහ බෙදා හැරීම සඳහා ය.</p> <p>MIS හි ප්‍රධාන ලක්ෂණ අතරට විවිධ මූලාශ්‍රවලින් දත්ත ඒකාබද්ධ කිරීමේ හැකියාව, තීරණ ගැනීමට සහාය වීම සඳහා වාර්තා සහ විශ්ලේෂණ සැපයීම, සහ අතින් තොරතුරු විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් ආයතනික ක්‍රියාකාරීත්වය අධීක්ෂණය කිරීමට සහ පාලනය කිරීමට කළමනාකරුවන්ට හැකියාව ඇතුළත් වේ.</p>

(ලකුණු 06)

(b)

ව්‍යාපාර බුද්ධිය (BI) යනු ආයතනවලට දැනුවත් තීරණ ගැනීමට උපකාර කිරීම සඳහා දත්ත රැස් කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම සහ ඉදිරිපත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි. BI පද්ධති සාමාන්‍යයෙන් ඓතිහාසික දත්ත කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි, එය වාර්තා, උපකරණ පුවරු සහ අතින් කාර්ය සාධනය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා දෙන දෘශ්‍යකරණයන් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරයි. BI පද්ධති සැලසුම් කර ඇත්තේ ආයතනික කාර්ය සාධනය පිළිබඳ ඉහළ මට්ටමේ විශ්ලේෂණයක් ලබා දීමෙන් උපාය මාර්ගික තීරණ ගැනීමට සහාය වීම සඳහා ය. ව්‍යාපාරික බුද්ධිය වාර්තා උත්පාදනය, ස්වයංක්‍රීය අධීක්ෂණය, කාර්යයන් වෙනස් කිරීම, උපකරණ පුවරු සහ තාවකාලික විමසීම් වැනි ශිල්පීය ක්‍රම අනුගමනය කරයි.

ව්‍යාපාර විශ්ලේෂණ (BA), අනෙක් අතට, ප්‍රවණතා සහ රටා හඳුනා ගැනීමට සහ අනාගත කාර්ය සාධනය පිළිබඳ අනාවැකි කිරීමට දත්ත භාවිතා කිරීම ඇතුළත් වේ. ව්‍යාපාර විශ්ලේෂණ පද්ධති සාමාන්‍යයෙන් දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ අනාගත සිදුවීම් පිළිබඳව පුරෝකථනය කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ආකෘති නිර්මාණය කිරීමට උසස් සංඛ්‍යානමය සහ යන්ත්‍ර ඉගෙනුම් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කරයි. ව්‍යාපාර විශ්ලේෂණ පද්ධති සැලසුම් කර ඇත්තේ ආයතනික කාර්ය සාධනයේ නිශ්චිත ක්ෂේත්‍ර පිළිබඳ සවිස්තරාත්මක අවබෝධයක් ලබා දීමෙන් උපායශීලී සහ මෙහෙයුම් තීරණ ගැනීම සඳහා සහාය වීම සඳහා ය. ව්‍යාපාර විශ්ලේෂණ මගින් සංඛ්‍යානමය සහ ප්‍රමාණාත්මක විශ්ලේෂණ, දත්ත කැණීම් සහ අනාවැකි ආකෘති නිර්මාණය වැනි ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කරයි.

(ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 10)

**පස්වන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 04 - තොරතුරු පද්ධති හා සම්බන්ධ ආචාර ධර්මීය සමාජීය සහ නෛතික පරිසරය**

**(A) (a)**

**1. අධ්‍යයන කාර්ය සාධනය අඩු කිරීම**

සමාජ මාධ්‍යවල වැඩි කාලයක් ගත කිරීම සිසුන්ගේ අධ්‍යයන කටයුතුවලින් අවධානය වෙනතකට යොමු කළ හැකි අතර එය දුර්වල අධ්‍යයන කාර්ය සාධනයකට තුඩු දෙයි. සමාජ මාධ්‍ය ඇබ්බැහි විය හැකි අතර, සිසුන් තම අධ්‍යයන කටයුතු කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වෙනුවට තම සංග්‍රහ හරහා අනුවලනය කිරීමට, මිතුරන් සමග කතාබස් කිරීමට හෝ විඩියෝ නැරඹීමට පැය ගණනක් ගත කිරීම සොයා ගත හැකිය. මෙය දුර්වල ශ්‍රේණි, පැවරුම් අතපසු වීම සහ වෙනත් අධ්‍යයන ගැටළු වලට හේතු විය හැකිය.

**2. මානසික සෞඛ්‍ය ගැටලු**

සමාජ මාධ්‍ය අධික ලෙස භාවිතා කිරීම සිසුන්ගේ මානසික සෞඛ්‍යයට ද අහිතකර බලපෑම් ඇති කළ හැකිය. සමාජ මාධ්‍ය ආතතිය, සාංකාව සහ මානසික අවපීඩනයට මූලාශ්‍රයක් විය හැකිය, විශේෂයෙන් සිසුන් තමන්ට අන් අය සමග සංසන්දනය කරන විට සහ තමන් අන් අය මෙන් හොඳින් කටයුතු නොකරන බව හැඟෙන විට. සමාජ මාධ්‍ය මගින් සිසුන්ගේ ආත්ම අභිමානයට සහ මානසික යහපැවැත්මට විනාශකාරී විය හැකි සයිබර් හිරිහැරයට නිරාවරණය විය හැකිය. සමාජ මාධ්‍ය භාවිතයට ඇබ්බැහි වීම නිසා සමාජ හුදකලාව සහ වෙනත් මානසික සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇති විය හැකිය.

**3. සයිබර් හිරිහැර කිරීම**

අන්තර්ජාලය හරහා සමාජ කෲරත්වය හෝ ඉලෙක්ට්‍රොනික හිරිහැර කිරීම ලෙසින් හැඳින්වෙන සයිබර් හිරිහැර කිරීම, පහසුවෙන් ආරක්ෂා විය නොහැකි තත්වයක ගොදුරු වීමකට ලක්වූවකුහට විද්‍යුත් සම්බන්ධතා ක්‍රම භාවිතා කරමින් කණ්ඩායමක් හෝ පුද්ගලයෙකු විසින් හිතාමතා සිදු කරන ආක්‍රමණශීලී ක්‍රියාවක් ලෙස සයිබර් හිරිහැර කිරීම අර්ථ දැක්විය හැකිය.

**4. අනවසර ප්‍රවේශය**

අනවසරයෙන් ඇතුළුවීම යනු පද්ධතියක දුර්වලතා හෝ ජාලයක ඇති අඩුපාඩු හඳුනාගැනීමේ ක්‍රියාවලියක් වන අතර ඒ හරහා පුද්ගලික තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශ වේ. මෙම ක්‍රියාවලියෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කෙනෙකුගේ පෞද්ගලිකත්වය සහ රහස්‍ය තොරතුරු නිරාවරනය කරගැනීමක් සිදුවිය හැකිය.

**5. ඇබ්බැහි වීම**

සමාජ මාධ්‍යවල ඇබ්බැහි වන්නන් ගේ පුද්ගලික ජීවිතයටද බාධා ඇති විය හැකිය. සමාජ මාධ්‍යවලට ඇබ්බැහි වීමෙන් වැඩිපුරම පීඩාවට පත්වන්නේ නව යොවුන් වියේ පසුවන්නන්ය. ඔවුන් ඉතා පුළුල් ලෙස සමාජ මාධ්‍යයන් හා නිරත වී අවසානයේ සමාජයෙන් කොන් වේ.

**6. කීර්තියට හානිවීම**

අසත්‍ය ප්‍රවාහිනි නිර්මාණය කර සමාජ මාධ්‍ය හරහා ප්‍රචාරය කිරීමෙන් පහසුවෙන් යමෙකුගේ කීර්ති නාමය විනාශ කළ හැකිය. ඒ හා සමානව, සමාජ මාධ්‍ය හරහා ප්‍රචාරය වන අපකීර්තිය නිසා ව්‍යාපාරවලටද පාඩු සිදුවිය හැකිය.

(ලකුණු 04)

(b)

පුද්ගලිකත්වය යනු පුද්ගලයන්ට තම පුද්ගලික තොරතුරු පාලනය කිරීමට සහ නිර්වරනයෙන් හා ප්‍රවේශ වීමෙන් ඇත් කිරීමට ඇති හැකියාව ලෙස විස්තර කළ හැකිය. පුද්ගලයන්ට තම ස්වාධීනතා පවත්වා ගැනීමට සහ අනන්‍යතා සොරකම් කිරීම, ලුහුබැඳීම හෝ තොරතුරු වෙනස් කොට කිරීම වැනි හානිවලින් ආරක්ෂා වීමට ඉඩ සලසන වැදගත් අයිතිවාසිකමකි.

සමාජ මාධ්‍ය විවිධ ආකාරවලින් සිසුන්ගේ පෞද්ගලිකත්වයට බලපෑම් කළ හැකිය. නිදසුනක් වශයෙන්, සිසුන් නොදැනුවත්වම ඔවුන් හඳුනා ගැනීමට හෝ ඔවුන්ගේ පුද්ගලික තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශය ලබා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි සමාජ මාධ්‍ය වේදිකාවල පුද්ගලික තොරතුරු බෙදා ගත හැකිය. මෙයට ඔවුන්ගේ නම, ලිපිනය, දුරකථන අංකය, උපන් දිනය, හෝ වෙනත් සංවේදී තොරතුරු වැනි දේවල් ඇතුළත් විය හැකිය.

සමාජ මාධ්‍ය සිසුන්ගේ පෞද්ගලිකත්වයට බලපෑම් කළ හැකි තවත් ක්‍රමයක් නම් සමාජ මාධ්‍ය සමාගම් විසින් ඔවුන්ගේ පුද්ගලික දත්ත රැස් කිරීම සහ භාවිතා කිරීමයි. සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා බොහෝ විට ඔවුන්ගේ ප්‍රවේශ වීමේ ඉතිහාසය, ස්ථානය සහ රුචිකත්වයන් වැනි පරිශීලකයින් පිළිබඳ දත්ත රැස් කරන අතර, ආරක්ෂක අවදානම්වලට නිරාවරණය වන අතරතුර සිසුන්ගේ පෞද්ගලිකත්වයට හානි කළ හැකි දැන්වීම් වලට ඉලක්ක කිරීමට හෝ තෙවන පාර්ශවීය සමාගම්වලට විකිණීමට මෙම දත්ත භාවිතා කරයි. සිසුන් තම පුද්ගලික දත්ත භාවිතා කරන්නේ කෙසේද යන්න හෝ ඒවාට ප්‍රවේශය ඇත්තේ කවුරුන්හට ද යන්න පිළිබඳව සිසුන් නොදැන සිටිය හැකි බැවින් මෙය පුද්ගලිකත්වය උල්ලංඝනය කිරීම වලට ද හේතු විය හැක.

(ලකුණු 03)

(B)

රහස්‍යභාවය සහ ලබා ගත හැකි බව යනු තොරතුරු ආරක්ෂාව පිළිබඳ මූලික සංකල්ප දෙකකි. ඔවුන් තොරතුරු ආරක්ෂා කිරීමේ විවිධ පැති ගැන සඳහන් කරන අතර අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වීමෙන් රහස්‍යතාව සහ ආරක්ෂිතව තබා ගනිමින් ඒවා අවශ්‍ය අයට ලබා ගත හැකි බව සහතික කරයි.

රහස්‍යභාවය යනු දත්ත එහි සියලුම ආකාරවලින්, එහි මුළු ජීවිත චක්‍රය පුරාම (දත්ත නිර්මාණයේ සිට දත්ත විනාශය දක්වා) අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වීමෙන් ආරක්ෂා කිරීමයි.

අනවසර ප්‍රවේශයට දත්ත ගබඩා කරන සංවිධානයට අනුබද්ධ නොවන පුද්ගලයින්ගේ ප්‍රවේශය ඇතුළත් වේ (උදා: අපරාධකරුවන් සහ හැකර්වරුන්). තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශ වීමේදී හිතාමතාම තම අධිකාරිත්වයේ විෂය පථය ඉක්මවා යන සංවිධානයක් තුළ පුද්ගලයන්ගේ ප්‍රවේශය ද එයට ඇතුළත් වේ. (උදා. පුද්ගලයන්ට වෘත්තීයමය වශයෙන් නිත්‍යානුකූල හේතුවක් නොමැති විට ප්‍රසිද්ධ පුද්ගලයින්ගේ හෝ වෙනත් ඉලක්කගත පුද්ගලයන්ගේ වාර්තා සොයන පුද්ගලයන්) රහස්‍යභාවය යනු තොරතුරු ආරක්ෂණ සංකල්පයයි.

පවතින බව යන්නෙන් අදහස් වන්නේ අවශ්‍ය විට දත්ත ලබා ගත හැකි බව සහ තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධති විශ්වාසනීය ලෙස ක්‍රියාත්මක වන බව සහතික කිරීමයි. පාර්ශ්වකරුවන්ට අතිරික්ත තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධති සැලසුම් කිරීම වැනි ක්‍රම කිහිපයකින් දත්ත ලබා ගැනීම සහතික කළ හැකිය (උදා., එක් සංරචකයක අසාර්ථක වීමක් සිදු වූ විට සම්පූර්ණ පද්ධතියම අසාර්ථක නොවන ආකාරයට ස්ථාපනය කර තිබීම) සහ ප්‍රහාරවලට ඔරොත්තු දෙනබව, පරිශීලකයන් නීතිපතා දත්ත උපස්ථ කිරීම සහතික කිරීම සිදුකරණු ලබයි.

(ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 10)

**හයවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 05 - ආයතනයක තොරතුරු පද්ධති**

**(a)**

ජංගම දුරකථන යෙදුම් හරහා ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් විවිධ පාර්ශවකරුවන්ට විවිධ වාසි ලබා දෙයි. මෙම වාසි සමහරක් නම්:

• **තනි පාරිභෝගිකයින් සඳහා**

1. පහසුව: ජංගම දුරකථන යෙදුම් හරහා ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් ඉක්මන් සහ පහසු වන අතර, ගනුදෙනුකරුවන්ට මුදල් හෝ කාඩ්පත් රැගෙන යාමට අවශ්‍ය නොවී ගමනේ දී ගෙවීම් කිරීමට ඉඩ සලසයි.
2. ආරක්ෂාව: ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් ආරක්ෂිතයි, බොහෝ යෙදුම් පාරිභෝගික දත්ත ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ද්වි-සාධක සත්‍යාපනය සහ සංකේතනය ඇතුළත් කරයි.
3. දැරිය හැකි මිල: ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් පාරිභෝගිකයින්ට කුඩා ප්‍රමාණවලින් භාණ්ඩ හා සේවා සඳහා ගෙවීමට ඉඩ සලසයි, එය කලින් ලබාගත නොහැකි වූ සේවාවන් ලබා ගැනීම පහසු කරයි.
4. ත්‍යාග: සමහර ජංගම ගෙවීම් යෙදුම් ඔවුන්ගේ වේදිකාව භාවිතා කිරීම සඳහා ත්‍යාග සහ වට්ටම් ලබා දෙයි, එමගින් සේවාව දිගටම භාවිතා කිරීමට පාරිභෝගිකයින් දිරිමත් කළ හැකිය.

• **වෙළඳුන් / ව්‍යාපාර සංවිධාන සඳහා**

1. අඩු ගනුදෙනු ගාස්තු: ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් බොහෝ විට වෙළඳුන්ට මුදල් ඉතිරි කළ හැකි සම්ප්‍රදායික ගෙවීම් ක්‍රමවලට වඩා අඩු ගනුදෙනු ගාස්තු ඇත.
2. වැඩි වූ විකුණුම්: ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් මගින් පාරිභෝගිකයින්ට මුදල් හෝ කාඩ්පත් ගනුදෙනුවල කරදරයකින් තොරව ඉක්මන් සහ පහසුවෙන් ගෙවීම් කිරීමට ඉඩ සලසන බැවින් විකුණුම් වැඩි කරගත හැකිය.
3. වංචා අවම වීම: ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් බොහෝ විට ද්වි-සාධක සත්‍යාපනය සහ සංකේතනය වැනි ප්‍රෝඩා ආරක්ෂණ විශේෂාංග ඇත.
4. පාරිභෝගික දත්ත: වෙළඳුන්ට පාරිභෝගික හැසිරීම් පිළිබඳ දත්ත රැස් කිරීමට ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් භාවිතා කළ හැකි අතර, අලෙවිකරණ සහ විකුණුම් උපාය මාර්ග වැඩිදියුණු කිරීමට භාවිතා කළ හැකිය.
5. ආදායම ඉහල යාම: ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් ගනුදෙනු ගාස්තු සහ පොලී හරහා මූල්‍ය ආයතන සඳහා ආදායම් උත්පාදනය කළ හැකිය.
6. පාරිභෝගික පක්ෂපාතිත්වය වැඩි කිරීම: ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් සේවා පිරිනැමීම පාරිභෝගික පක්ෂපාතිත්වය සහ රඳවා තබා ගැනීම වැඩි කළ හැකිය, පාරිභෝගිකයින්ට පහසු සහ ආරක්ෂිත ගෙවීම් විකල්ප ලබා දෙන මූල්‍ය ආයතනයක් සමග රැඳී සිටීමට වැඩි ඉඩක් ඇත.
7. වැඩිදියුණු කළ දත්ත විශ්ලේෂණ: මූල්‍ය ආයතනවලට ඔවුන්ගේ දත්ත විශ්ලේෂණ හැකියාවන් වැඩිදියුණු කිරීමට සහ පාරිභෝගික හැසිරීම් සහ වියදම් රටාවන් පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් හරහා එකතු කරන දත්ත භාවිතා කළ හැකිය.

8. අඩු කරන ලද වියදම්: කඩදාසි වෙක්පත් මුද්‍රණය කිරීම සහ බෙදා හැරීම වැනි සම්ප්‍රදායික ගෙවීම් ක්‍රම හා සම්බන්ධ පිරිවැය අඩු කිරීමට ජංගම ක්ෂුද්‍ර ගෙවීම් උපකාරී වේ.

- **ක්‍රියාකරුවන් සඳහා**  
කෙටි පණිවිඩ යැවීමේ ආදායමේ සැලකිය යුතු වැඩි වීමක් සහ පාරිභෝගිකයින් අතහැර දැමීම වල විශාල පහත වැටීමක් ඇති වේ.
- **පාරිභෝගිකයින් සඳහා**  
M-commerce මුදල් වලට වඩා ආරක්ෂිත සහ නම්‍යශීලී වන අතර, පාරිභෝගිකයින්ට ඕනෑම තැනක සිට ඕනෑම වේලාවක දුරස්ථව ගෙවීම් කිරීමට ඉඩ සලසයි.
- **බැංකු සඳහා**  
ඔවුන්ගේ ගනුදෙනුකරුවන්ගේ ප්‍රවේශය වැඩි වීම සමුච්චිත මුදල් ප්‍රමාණය.
- **ක්ෂුද්‍ර මූල්‍ය ආයතන සඳහා**  
දුරස්ථ ප්‍රදේශවලට අරමුදල් ගෙන යාමේ හැකියාව සහ පරිශීලකයාට අපහසුතාවයක් ඇති නොකරන නිසි පරිදි ආපසු ගෙවීමේ හැකියාව.
- **සේවා කර්මාන්ත සහ උපයෝගීතා සඳහා**  
සමස්ත ජනගහනයෙන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකගෙන් ඉලෙක්ට්‍රොනිකව ගෙවීම් ලබා ගැනීමේ හැකියාව.

(ලකුණු 04)

(b)

1 පරිත්‍යාග මත පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම

පරිත්‍යාග මත පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම යනු කිසියම් මූල්‍ය ප්‍රතිලාභයක් අපේක්ෂා නොකර ව්‍යාපෘතියකට හෝ අරමුණකට මුදල් පරිත්‍යාග කරන ආකෘතියකි. මෙම ආකෘතිය බොහෝ විට පුණ්‍ය කටයුතු, සමාජ සහ නිර්මාණාත්මක ව්‍යාපෘති සහ පුද්ගලික හදිසි අවස්ථා සඳහා භාවිතා වේ. පරිත්‍යාග මත පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සඳහා උදාහරණ ලෙස පහත දැ ඇතුළත් වේ.

- o GoFundMe
- o JustGiving

2 ත්‍යාග මත පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම

සමූහ අරමුදල් සපයන්නා ලාභයක් හෝ ත්‍යාගයක් අපේක්ෂාවෙන් මුදල් මාරු කරයි, (එය සංඛේත තැග්ගක් හෝ ආරම්භක සමාගම විසින් පිරිනමන සුවිශේෂී නිෂ්පාදනයක් හෝ සේවාවක් විය හැකිය). මෙම ආකෘතිය බොහෝ විට ආරම්භක, කුඩා ව්‍යාපාර සහ දේපල ව්‍යාපෘති සඳහා භාවිතා වේ. මෙම කාණ්ඩය සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් නම්,

- o Kickstarter
- o Indiegogo
- o seedrs

**3 ණය දීම පදනම් කරගත් හෝ සම සම වේදිකා (P2P)**

සමූහ අරමුදල්වල ආපසු ගෙවන නැවත මුදල් ගෙවියයුතු වන ඉහල ප්‍රවණතාවයක් ඇති ක්‍රමය මෙයයි. සමූහ අරමුදල් සපයන්නා පොලී ආදායම් අපේක්ෂාවෙන් පුද්ගලයන්ට හෝ සමාගම්වලට මුදල් ණයට දෙයි. බහුතරයක් අනෙකුත් මූල්‍ය අතරමැදියන් සමග සෘජු තරඟයක් ඇතිව වාණිජ වේදිකා ලෙස ක්‍රියාත්මක වේ. මෙම කාණ්ඩය සඳහා උදාහරණයක්

KIVA : ගොවීන්ට කුඩා ණය ලබා දෙයි. රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන සහ SMEs (කුඩා හා මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ) ව්‍යවසායන් සඳහාද ණය සැපයේ.

**4 කොටස් පදනම් කරගත් සමූහ අරමුදල් සැපයීම**

මෙය සමූහ අරමුදල් සැපයීමේ නව සහ වේගයෙන් වර්ධනය වන ආකෘතියකි, එහිදී සමූහය අරමුදල් සපයන්නෙකු සමාගමක කොටස් මිලදී ගනී.

(ලකුණු 06)  
(මුළු ලකුණු 10)



**B කොටසෙහි අවසානය**

**හත්වන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 02 - තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්**

(a)  
(i)

- 1 සුහුරු දුරකථන
- 2 ටැබ්ලට් පරිගණක
- 3 පුද්ගල සංඛ්‍යාංකන සහකරු

(ලකුණු 02)

(ii)

**සුහුරු දුරකථන**

සුහුරු දුරකථන යනු වර්තමාන ලෝකයේ සෑම තැනකම බහුලව දක්නට ලැබෙන ජංගම පරිගණක උපාංග වර්ගයකි. අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව, විද්‍යුත් තැපෑල වෙත ප්‍රවේශය සහ විවිධ ඵලදායීතා යෙදුම් ඇතුළුව සේවකයින්ට ප්‍රයෝජනවත් විය හැකි බොහෝ විශේෂාංග ඔවුන් සතුව ඇත. ස්මාර්ට් ජංගම දුරකතනයක් සේවකයින්ට එකිනෙකා හා ගනුදෙනුකරුවන් සමග සන්නිවේදනය කිරීමට, නිෂ්පාදන තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශ වීමට සහ ඔවුන්ගේ කාලසටහන් කළමනාකරණය කිරීමට හැකිය. ස්මාර්ට්ෆෝන් එහා මෙහා ගෙන යාමට පහසු වන අතර ස්ථාවර සහ ජංගම වැඩ සැකසුම් සඳහා භාවිතා කළ හැකිය.

**ටැබ්ලට් / නෝට්බුක් / ලැප්ටොප් පරිගණකය**

ටැබ්ලට් යනු සේවකයින්ට ප්‍රයෝජනවත් විය හැකි තවත් ජංගම පරිගණක උපාංග වර්ගයකි. ඒවා ස්මාර්ට්ෆෝන් වලට වඩා විශාල වන අතර විශාල තිර ප්‍රදේශයක් සපයන අතර, වැඩි දෘශ්‍ය තොරතුරු හෝ දත්ත ඇතුළත් කිරීම් අවශ්‍ය වන කාර්යයන් සඳහා ඒවා වඩාත් සුදුසු වේ. ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය, විකුණුම් ලක්ෂ්‍ය ගනුදෙනු සහ නිෂ්පාදන පුද්ගලන වැනි කාර්යයන් සඳහා ටැබ්ලට් භාවිතා කළ හැකිය. ඒවා සැහැල්ලු සහ අතේ ගෙන යා හැකි ඒවා වන අතර, ජංගම වැඩ සැකසුම් සඳහා ඒවා රැගෙන යාමට පහසු වේ.

පුද්ගල සංඛ්‍යාංකන සහකරු ව්‍යාපාර/සම්බන්ධතා සැපයුම්කරුවන්, කාර්යාල, හවුල්කරුවන් යනාදියට අදාළ සමාජ මාධ්‍ය පිටුවල බෙදාහැරීමේ කාලසටහන්/කළමනාකරු අන්තර්ගතය නිරීක්ෂණය කිරීම.

(ලකුණු 02)

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක තොරතුරු පද්ධති**

(b)

දැනට ඛණ්ඩනය වී ඇති මෘදුකාංග යෙදුම් තනි මධ්‍යගත දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියකට ගෙන යාමෙන් Good Life ආයතනයට වාසි කිහිපයක් ලබා ගත හැකිය.

**1. වැඩිදියුණු කළ දත්ත අඛණ්ඩතාව සහ නිරවද්‍යතාව**

සියලු දත්ත තනි දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් තුළ මධ්‍යගත කිරීමෙන්, Good Life හට දත්ත අඛණ්ඩතාව සහ නිරවද්‍යතාවය වැඩිදියුණු කළ හැකිය. ඛණ්ඩනය වූ මෘදුකාංග යෙදුම්වල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දත්ත නොගැලපීම් සහ දෝෂ ඉවත් කළ හැකි අතර, සියලු සේවකයින්ට එකම තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශය ඇති බව සහතික කරමින්, තත්‍ය කාලීනව දත්ත යාවත්කාලීන කර ප්‍රවේශ විය හැකිය.

**2. විධිමත් මෙහෙයුම්**

මධ්‍යගත දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියකට සාමාන්‍ය කාර්යයන් ස්වයංක්‍රීය කිරීමෙන් සහ තත්‍ය කාලීන දත්ත තීක්ෂණ බුද්ධිය ලබා දීමෙන් මෙහෙයුම් විධිමත් කිරීමට උපකාරී වේ. විවිධ මෘදුකාංග යෙදුම් හරහා දත්ත කළමනාකරණය කිරීමට අවශ්‍ය කාලය සහ ශ්‍රමය අඩු කිරීමෙන් සේවකයන්ට පාරිභෝගික සේවා වැඩිදියුණු කිරීම හෝ ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය වැනි වඩාත් වැදගත් කාර්යයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ හැකිය.

**3. වැඩි දියුණු කළ තීරණ ගැනීම**

මධ්‍යගත දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් මගින් කළමනාකරුවන්ට දැනුවත් තීරණ ගැනීමට උපකාර කළ හැකි වඩා හොඳ දත්ත පදනම් කරගත් අවබෝධයක් ලබා දිය හැකිය. මධ්‍යගත දත්ත සමුදායක් සමගින්, කළමනාකරුවන්ට පහසුවෙන් යාවත්කාලීන දත්ත වෙත ප්‍රවේශ විය හැකි අතර ප්‍රවණතා හඳුනා ගැනීමට, විකුණුම් පුරෝකථනය කිරීමට සහ මෙහෙයුම් ප්‍රශස්ත කිරීමට භාවිතා කළ හැකි වාර්තා ජනනය කළ හැකිය.

**4. පිරිවැය ඉතිරිකිරීම**

මධ්‍යගත දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියකට බහු මෘදුකාංග බලපත්‍ර සහ තොරතුරු තාක්ෂණ යටිතල පහසුකම් සඳහා අවශ්‍යතාවය අඩු කිරීම මගින් ගුඩ් ලයිෆ් ආයතනයට පිරිවැය ඉතිරි කර ගැනීමට ද උපකාරී වේ. මිල අධික අත්වැරදීම් හෝ අකාර්යක්ෂමතාවයන් ඇති විය හැකි දෝෂ සහ නොගැලපීම් වල සම්භාවිතාව අඩු කිරීමට ද එය උපකාර විය හැකිය. මීට අමතරව, ආයතනය වර්ධනය වන විට මධ්‍යගත දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් පරිමාණය කළ හැකි අතර, අනාගතයේදී මිල අධික මෘදුකාංග වැඩිදියුණු කිරීම් හෝ ප්‍රතිස්ථාපන අවශ්‍යතා අඩු කරයි.

(ලකුණු 04)

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක තොරතුරු පද්ධති**

(c)

(i)

ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති (TPS) යනු එදිනෙදා ව්‍යාපාරික ගනුදෙනු සැකසීමට සහ වාර්තා කරන තොරතුරු පද්ධති වේ. TPS එකක සමහර ප්‍රධාන ලක්ෂණ නම්,

1. තත්‍ය කාලීන සැකසුම් - TPS සැලසුම් කර ඇත්තේ ගනුදෙනු තත්‍ය කාලීනව සැකසීමටය, එයින් අදහස් වන්නේ ඔවුන් ගනුදෙනු සිදු වන විට ප්‍රමාදයකින් තොරව ග්‍රහණය කර සැකසීමයි.

2. කණ්ඩායම් සැකසීම - සමහර TPS කණ්ඩායම් සැකසීමට සහය විය හැකිය. එහිදී ගනුදෙනු දිනපතා හෝ සතිපතා වැනි නිශ්චිත කාල පරාසයන් තුළ කණ්ඩායම් වශයෙන් සකසනු ලැබේ.

3. දත්ත එකතු කිරීම - TPS විසින් විකුණුම් ලක්ෂ්‍ය (POS) පද්ධති, තීරු කේත කියවන සහ සබැඳි ඇණවුම් වැනි විවිධ මූලාශ්‍රවලින් දත්ත රැස් කර, මෙම දත්ත මධ්‍යම දත්ත ගබඩාවක ගබඩා කරයි.

4. නිරවද්‍යතාවය - TPS නිර්මාණය කර ඇත්තේ දත්තවල නිරවද්‍යතාවය සහතික කිරීම සඳහා වන අතර, දත්ත අනුපිටපත් කිරීම, දෝෂ සහ නොගැලපීම් වැළැක්වීමට පියවර තිබිය යුතුය.

5. ආරක්ෂාව - දත්තවල රහස්‍යභාවය, ඒකාග්‍රතාව සහ ලබා ගත හැකි බව ආරක්ෂා කිරීම සඳහා TPS සතුව ආරක්ෂක විශේෂාංග තිබිය යුතුය. මෙයට ප්‍රවේශ පාලන, දත්ත සංකේතනය, සහ උපස්ථ සහ ප්‍රතිසාධන යාන්ත්‍රණ ඇතුළත් විය හැකිය.

6. පරිමාණය - TPS විශාල ගනුදෙනු සහ පරිශීලකයන් හැසිරවීමට සැලසුම් කළ යුතු අතර, වර්ධනය වන ව්‍යාපාරික අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා පරිමාණය කළ හැකි විය යුතුය.

7. විශ්වසනීයත්වය - TPS විශ්වාසනීය විය යුතු අතර අවම අක්‍රීය කාලය හෝ බාධා කිරීම් සමග



24/7 ලබා ගත යුතුය. අනවශ්‍ය දෘඩාංග, උපස්ථ බල සැපයුම්, සහ ආපදා ප්‍රතිසාධන සැලසුම් වැනි පියවර මෙයට ඇතුළත් විය හැකිය.

8. විගණන මංපෙත් - TPS විසින් පරිශීලක ක්‍රියාකාරකම් සහ පද්ධති සිදුවීම් ඇතුළුව සියලු ගනුදෙනු වල විගණන ට්‍රේල් පවත්වා ගත යුතුය. මෙය දෝෂ, වංචා හෝ වෙනත් ගැටළු හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකිය.

(ලකුණු 03)

(ii)

Good Life හට ඔවුන්ගේ ව්‍යාපාර මෙහෙයුම් ස්වයංක්‍රීය කිරීමට සහ ක්‍රමවත් කිරීමට ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති (TPS) භාවිතා කළ හැකිය. එය දෝෂ අවම කිරීමට, කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමට සහ පාරිභෝගික සේවා වැඩිදියුණු කිරීමට උපකාරී වේ. පහත දැක්වෙන්නේ Good Life හට ඔවුන්ගේ ව්‍යාපාර මෙහෙයුම් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ක්‍රියාත්මක කළ හැකි TPS යෙදුම් කිහිපයක්,

1. Point of Sale (POS) පද්ධතිය - පාරිභෝගික ගනුදෙනු සැකසීමට, බඩු තොග කළමනාකරණය කිරීමට සහ විකුණුම් වාර්තා උත්පාදනය කිරීමට POS පද්ධතියක් භාවිතා කළ හැකිය. මෙය Good Life අලෙවිය නිරීක්ෂණය කිරීමට, ඉන්වෙන්ටරි මට්ටම් නිරීක්ෂණය කිරීමට සහ ජනප්‍රිය නිෂ්පාදන හඳුනා ගැනීමට උපකාරී වනු ඇත.

2. ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණ පද්ධතිය - තොග මට්ටම් නිරීක්ෂණය කිරීමට, තොග වලනය නිරීක්ෂණය කිරීමට සහ නැවත ඇණවුම් ඇඟවීම් උත්පාදනය කිරීමට ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිතා කළ හැක. මෙය ගුඩ් ලයිෆ් හට ප්‍රශස්ත තොග මට්ටම් පවත්වා ගැනීමට සහ තොග හිස්වීම වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වනු ඇත.

3. පරිශීලක සම්බන්ධතා කළමනාකරණ කළමනාකරණ (CRM) පද්ධතිය CRM පද්ධතියක් පාරිභෝගික දත්ත කළමනාකරණය සඳහා භාවිතා කළ හැකිය. පාරිභෝගික සේවාව වැඩිදියුණු කිරීමට සහ වර්ධනය සඳහා ඇති අවස්ථා හඳුනා ගැනීමට මෙය Good Life හට උපකාර වනු ඇත.

4. සැපයුම් දාම කළමනාකරණ (SCM) පද්ධතිය - සැපයුම්කරුවන්ගේ සිට පාරිභෝගිකයන් දක්වා භාණ්ඩ හා සේවා ගලායාම කළමනාකරණය කිරීම සඳහා SCM පද්ධතියක් භාවිතා කළ හැකිය. මෙය Good Life හට ඔවුන්ගේ සැපයුම් දාමය ප්‍රශස්ත කිරීමට සහ පිරිවැය අඩු කිරීමට උපකාරී වනු ඇත.

5. මානව සම්පත් කළමනාකරණ (HRM) පද්ධතිය - සේවක දත්ත කළමනාකරණය කිරීමට, සේවක කාර්ය සාධනය නිරීක්ෂණය කිරීමට සහ වැටුප් වාර්තා ජනනය කිරීමට HRM පද්ධතියක් භාවිතා කළ හැකිය. මෙය ගුඩ් ලයිෆ් හට ඔවුන්ගේ වර්ධනය වන සේවක පදනම වඩාත් කාර්යක්ෂමව සහ ඵලදායී ලෙස කළමනාකරණය කිරීමට උපකාරී වනු ඇත.

(ලකුණු 04)

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක තොරතුරු පද්ධති**

(d)

ගුඩ් ලයිෆ් හට ඔවුන්ගේ වෙළඳපල ක්‍රම කිහිපයකින් විශ්ලේෂණය කිරීමට දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම යෙදිය හැකිය,

1. පාරිභෝගික බණ්ඩනය - GoodLife හට ඔවුන්ගේ ජන විකාශන, භූගෝලීය සහ මිලදී ගැනීමේ හැසිරීම් මත පදනම්ව ඔවුන්ගේ පාරිභෝගික පදනම විවිධ කණ්ඩායම්වලට බෙදීමට දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කළ හැකිය. මෙය ඔවුන්ගේ ඉලක්ක වෙළඳපල හඳුනා ගැනීමට සහ ඒ අනුව ඔවුන්ගේ අලෙවිකරණ උපාය මාර්ග සකස් කිරීමට උපකාරී වේ.

2. විකුණුම් පුරෝකථනය - Good Life හට ඓතිහාසික විකුණුම් දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ අනාගත විකුණුම් ප්‍රවණතා පුරෝකථනය කිරීමට දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කළ හැකිය. මෙය ඔවුන්ගේ ඉන්වෙන්ටරි මට්ටම් ප්‍රශස්ත කිරීමට සහ තොග හිස්වීම වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.

3. නිෂ්පාදන නිර්දේශය - Good Life හට පාරිභෝගික මිලදී ගැනීමේ හැසිරීම විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ පාරිභෝගිකයින්ට අදාළ නිෂ්පාදන නිර්දේශ කිරීමට දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කළ හැකිය. මෙය ඔවුන්ගේ විකුණුම් වැඩි කිරීමට සහ පාරිභෝගික තෘප්තිය වැඩිදියුණු කිරීමට උපකාරී වේ.

4. මිල ප්‍රශස්තකරණය - Good Life හට පාරිභෝගික මිලදී ගැනීමේ හැසිරීම් විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ තරඟකරුවන්ගේ මිල දත්ත ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන මිල ප්‍රශස්ත කිරීම සඳහා දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කළ හැකිය. මෙය වෙළඳපොළේ තරඟකාරීව සිටීමට සහ ඔවුන්ගේ ලාභ ආන්තිකය උපරිම කිරීමට උපකාරී වේ.

5. භාණ්ඩ පැස විශ්ලේෂණය - Good Life හට පාරිභෝගික මිලදී ගැනීමේ රටාවන් විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ බොහෝ විට එකට මිලදී ගන්නා නිෂ්පාදන හඳුනා ගැනීමට දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කළ හැකිය. මෙය ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන ස්ථානගත කිරීම ප්‍රශස්ත කිරීමට සහ ඔවුන්ගේ විකුණුම් වැඩි කිරීමට උපකාරී වේ.

(ලකුණු 04)

**පරිච්ඡේදය 04 - තොරතුරු පද්ධති හා සම්බන්ධ ආචාර ධර්මීය සමාජීය සහ නෛතික පරිසරය**

(e)

ගුඩ් ලයිෆ් හට ඔවුන්ගේ සයිබර් ආරක්ෂාව වැඩිදියුණු කිරීමට සහ ඔන්ලයින් පරිසරයෙන් එල්ල වන විවිධ තර්ජනවලට එරෙහිව ඔවුන්ගේ දත්ත ආරක්ෂා කිරීමට පියවර කිහිපයක් ගත හැකිය.

1. ශක්තිමත් මූලපද ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම - Good Life සේවකයින් තම ගිණුම් සඳහා ශක්තිමත් මූලපද භාවිතා කරන බවටත් ඒවා නීතිපතා වෙනස් කරන බවටත් සහතික විය යුතුය. මීට අමතරව, සේවක ගිණුම්වලට අමතර ආරක්ෂණ තට්ටුවක් එක් කිරීමට බහු සාධක සත්‍යාපනය (MFA) ක්‍රියාත්මක කළ යුතුය.

2. මෘදුකාංග සහ ආරක්ෂිත පැවි ක්‍රමානුකූලව යාවත්කාලීන කිරීම - මෙහෙයුම් පද්ධති, යෙදුම් සහ ආරක්ෂක විසඳුම් ඇතුළු සියලු මෘදුකාංග ඒවායේ නවතම අනුවාදවලට නීතිපතා යාවත්කාලීන වන බව Good Life සහතික කළ යුතුය. මෙය දන්නා දුර්වලතා විසඳීමට සහ අනිෂ්ට මෘදුකාංග ප්‍රභා‍රවලින් ආරක්ෂා වීමට උපකාරී වේ.

3. සේවක සයිබර් ආරක්ෂණ දැනුවත් කිරීමේ පුහුණුව - ගුඩ් ලයිෆ් විසින් සේවකයින්ට විභව සයිබර් ආරක්ෂණ තර්ජන හඳුනා ගැනීමට සහ ඒවාට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට උපකාර කිරීම සඳහා නීතිපතා සයිබර් ආරක්ෂණ දැනුවත් කිරීමේ පුහුණුවක් ලබා දිය යුතුය. මෙම පුහුණුවට තතුබැම් ප්‍රභා‍ර, සමාජ ඉංජිනේරු විද්‍යාව සහ වෙනත් ආකාරයේ සයිබර් ප්‍රභා‍ර ඇතුළත් විය යුතුය.

4. සංවේදී දත්ත සංකේතනය කිරීම - ගුඩ් ලයිෆ් පාරිභෝගික දත්ත සහ මූල්‍ය දත්ත ඇතුළු සියලුම සංවේදී දත්ත ගබඩා කිරීමේදී සහ සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේදී සංකේතනය කර ඇති බවට සහතික විය යුතුය. මෙය දත්ත කඩකිරීම් සහ අනවසර පිවිසුම් වලින් ආරක්ෂා වීමට උපකාරී වනු ඇත.

5. ක්‍රමානුකූලව දත්ත උපස්ථ කිරීම - සයිබර් ප්‍රභා‍රයක් හෝ වෙනත් අනපේක්ෂිත සිදුවීමක් හේතුවෙන් දත්ත නැතිවීමකදී, ගුඩ් ලයිෆ් විසින් සියලු වැදගත් දත්ත ක්‍රමානුකූලව පිටත ස්ථානයකට උපස්ථ කළ යුතුය.

6. Firewalls සහ Antivirus Software ක්‍රියාත්මක කිරීම - Good Life විසින් අනිෂ්ට මෘදුකාංග ප්‍රහාර, ස්පෑම් ඊමේල් සහ වෙනත් ආකාරයේ සයිබර් ප්‍රහාර වලින් ආරක්ෂා වීමට ෆයර්වෝල් සහ ප්‍රති-වයිරස මෘදුකාංග ස්ථාපනය කර පවත්වාගෙන යා යුතුය.

7. නිත්‍ය ආරක්ෂක විගණන පැවැත්වීම - ශුච්චයින් විසින් විභව දුර්වලතා හඳුනා ගැනීමට සහ ඒවා විසඳීමට අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ක්‍රියාත්මක කිරීමට නිරන්තර ආරක්ෂක විගණන පැවැත්විය යුතුය.

(ලකුණු 06)

(මුළු ලකුණු 25)



C කොටසෙහි අවසානය

**Notice:**

These answers compiled 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)