12 ශ්‍රේණිය A/L ICT

පාඩම 7: පද්ධති විශ්ලේෂණය සහ සැලසුම් කිරීම

- 7.1 පද්ධති සංකල්පය සහ පද්ධති වර්ගීකරණය
- 7.2 තොරතුරු පද්ධති වර්ග
- 7.3 පද්ධති සංවර්ධන ආකෘති සහ ක්‍රමවේද
- 7.4 ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණ සහ සැලසුම් ක්‍රමය (SSADM)
- 7.5 මූලික විමර්ශනය සහ ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
- 7.6 අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණය සහ මෙවලම්: DFD, LDS සහ BSO
- 7.7 යෝජිත පද්ධතියේ තාර්කික සහ භෞතික සැලසුම
- 7.8 පද්ධතිය සංවර්ධනය සහ පරීක්ෂා කිරීම
- 7.9 පද්ධතිය යෙදවීම: මාරුව, පුහුණුව සහ නඩත්තුව
- 7.10 පෙර සැකසූ පැකේජ, හිඩැස් විශ්ලේෂණය සහ ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera)
සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

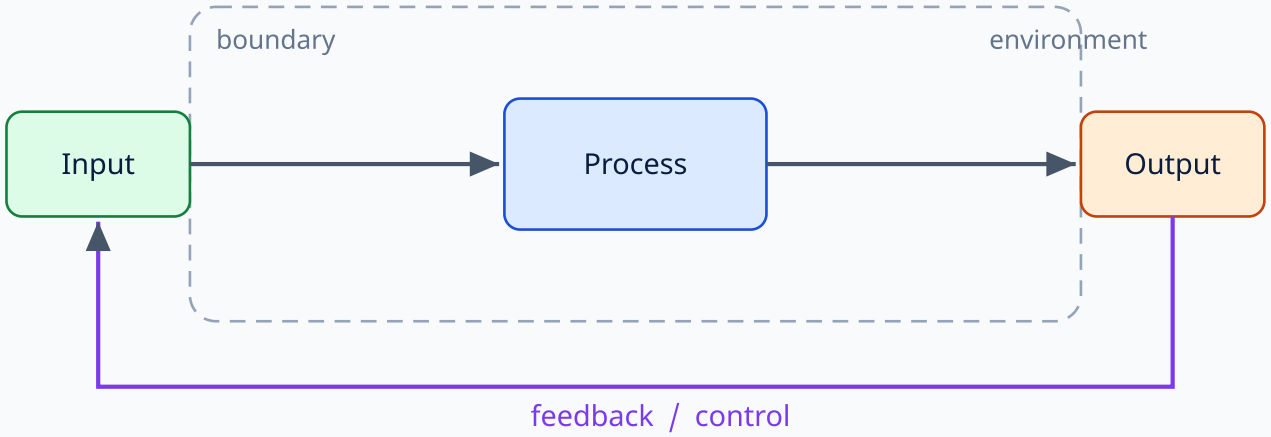
7.1 පද්ධති සංකල්පය සහ පද්ධති වර්ගීකරණය

විෂය නිර්දේශය 7.1. පද්ධතියක් යනු පොදු අරමුණක් සඳහා එකට ක්‍රියා කරන සම්බන්ධිත කොටස් සමූහයකි. පද්ධතියක **ලක්ෂණ** (ආදානය, සැකසීම, ප්‍රතිදානය, මායිම, පරිසරය, ප්‍රතිපෝෂණය, පාලනය) සහ විවෘත/සංවෘත, ස්වාභාවික/මිනිසා සාදන, ජීවී/භෞතික ලෙස **වර්ගීකරණය** ඉගෙන ගනී.

1. පද්ධතියක් යනු කුමක්ද?

පද්ධතියක් **ආදාන** ලබාගෙන **සකසා ප්‍රතිදාන** ලබා දෙයි – **අරමුණක්** සඳහා. පාසලක්, මිනිස් සිරුර, සුපිරි වෙළඳසැලක බිල් පද්ධතිය සියල්ල පද්ධති වේ.

A system: input → process → output, with feedback and a boundary



ප්‍රතිපෝෂණය සහ මායිම සහිත ආදාන-සැකසීම-ප්‍රතිදාන

2. ලක්ෂණ

මායිම
පද්ධතිය පරිසරයෙන් වෙන් කරයි.

පරිසරය
පද්ධතියට බලපාන පිටත සියල්ල.

ප්‍රතිපෝෂණය
ආදානය/සැකසීම සීරුමාරුවට ආපසු එන තොරතුරු.

පාලනය
ප්‍රතිදානය අරමුණු සමඟ සසඳා නිවැරදි කරයි.

3. වර්ගීකරණය

වර්ගය	අර්ථය	උදාහරණය
විවෘත	පරිසරය සමඟ ගනුදෙනු කරයි	ව්‍යාපාරයක්, මිනිස් සිරුර
සංවෘත	පරිසරය සමඟ හුවමාරුවක් නැත	මුද්‍රා තැබූ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව

ස්වාභාවික	ස්වභාවයෙන් සෑදුණු	සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය, ගඟ
මිනිසා සාදන	මිනිසුන් නිර්මාණය කළ	දුම්රිය, බැංකු පද්ධතිය
ජීවී	ජීවන ක්‍රියාවලි ඇත	ශාකයක්, පරිසර පද්ධතිය
භෞතික	අජීවී ස්පර්ශ්‍ය කොටස්	පරිගණකයක්, මෝටර් රථයක්

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: පාසල් ආපනශාලා බිල් පද්ධතිය වර්ගීකරණය කරන්න.**
විවෘත, **මිනිසා සාදන**, **භෞතික**. ආදානය = ඇණවුම්; සැකසීම = මිල/එකතුව; ප්‍රතිදානය = බිල; ප්‍රතිපෝෂණය = දෛනික විකුණුම් වාර්තාව.

💡 තාපස්ථායකයක් ගැන හිතන්න: උෂ්ණත්වය මැන (ප්‍රතිපෝෂණය) AC පාලනය කරයි.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 දී digital twins මගින් කර්මාන්තශාලාවක් හෝ නගරයක් සජීවී පද්ධතියක් ලෙස ආදර්ශනය කරයි.

ප්‍රධාන පද

පද්ධතිය – අරමුණක් සඳහා එකට ක්‍රියා කරන කොටස්.

ආදානය – පද්ධතියට ඇතුළු වන දත්ත/සම්පත්.

සැකසීම – ආදාන ප්‍රතිදාන බවට පරිවර්තනය.

ප්‍රතිදානය – පද්ධතිය නිපදවන ප්‍රතිඵලය.

මායිම – පද්ධතිය පරිසරයෙන් වෙන් කරන සීමාව.

පරිසරය – පද්ධතියට බලපාන පිටත දේ.

ප්‍රතිපෝෂණය – පද්ධතිය සීරුමාරු කිරීමට ආපසු යවන තොරතුරු.

පාලනය – ප්‍රතිදානය අරමුණු සමඟ සසඳා නිවැරදි කිරීම.

විවෘත පද්ධතිය – පරිසරය සමඟ ගනුදෙනු කරන පද්ධතිය.

සංවෘත පද්ධතිය – පරිසරය සමඟ හුවමාරුවක් නැති පද්ධතිය.

මිනිසා සාදන පද්ධතිය – මිනිසුන් නිර්මාණය කළ පද්ධතිය.

උප පද්ධතිය – විශාල පද්ධතියක් තුළ ඇති කුඩා පද්ධතිය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. පද්ධතියක් අර්ථ දක්වන්න.

පිළිතුර: පොදු අරමුණක් සඳහා එකට ක්‍රියා කරන සම්බන්ධිත සංරචක සමූහයකි.

2. පද්ධතියක ලක්ෂණ හතරක් කියන්න.

පිළිතුර: ආදානය, සැකසීම, ප්‍රතිදානය, මායිම (පරිසරය, ප්‍රතිපෝෂණය, පාලනය).

3. ප්‍රතිපෝෂණය යනු?

> **පිළිතුර:** ආදාන/සැකසීම සීරුමාරුවට ආපසු එන ප්‍රතිදාන තොරතුරු.

4. විවෘත සහ සංවෘත?

> **පිළිතුර:** විවෘත පද්ධති පරිසරය සමඟ හුවමාරු කරයි; සංවෘත නොකරයි.

5. ස්වාභාවික සහ මිනිසා සාදන උදාහරණ.

> **පිළිතුර:** ස්වාභාවික: සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය. මිනිසා සාදන: බැංකු පද්ධතිය.

6. උප පද්ධතියක් යනු?

> **පිළිතුර:** පද්ධතියක කොටසක් වන පද්ධතියකි, උදා: ව්‍යාපාරයක වැටුප් පද්ධතිය.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. පද්ධතියක් යනු

A. any single computer part
B. a building with no people
C. related parts working towards a common goal
D. a list of random data
E. only a computer program

2. පද්ධතිය පරිසරයෙන් වෙන් කරන්නේ

A. output
B. input
C. feedback
D. process
E. boundary

3. සැපයුම්කරුවන්ගෙන් ගෙන විකුණන ව්‍යාපාරය

A. an open system
B. not a system
C. a living system only
D. a closed system
E. a natural system only

4. ප්‍රතිදාන තොරතුරු ආපසු යැවීම

A. storage
B. boundary
C. environment
D. feedback
E. encoding

5. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය

A. manmade system
B. software system
C. natural system
D. transaction system
E. information system

6. මෝටර් රථයක්

A. natural system
B. physical system
C. living system
D. closed social system
E. abstract number

7. පාලනය

A. compares output with goals and corrects
B. removes all inputs
C. only stores files
D. prints the output only
E. deletes the boundary

8. ශාකයක්

A. closed computer
B. manmade system
C. living system
D. physical machine
E. data file

9. “අරමුණක් සඳහා එකට ක්‍රියා කරන කොටස්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පාලනය
B. සැකසීම
C. මිනිසා සාදන පද්ධතිය
D. පරිසරය
E. පද්ධතිය

10. “පද්ධතියට ඇතුළු වන දත්ත/සම්පත්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විවෘත පද්ධතිය
B. ආදානය
C. ප්‍රතිදානය
D. ප්‍රතිපෝෂණය
E. උප පද්ධතිය

11. “ආදාන ප්‍රතිදාන බවට පරිවර්තනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මායිම
B. පද්ධතිය
C. සංවෘත පද්ධතිය
D. පාලනය
E. සැකසීම

12. “පද්ධතිය නිපදවන ප්‍රතිඵලය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මිනිසා සාදන පද්ධතිය
B. ආදානය
C. විවෘත පද්ධතිය
D. ප්‍රතිදානය
E. පරිසරය

13. “පද්ධතිය පරිසරයෙන් වෙන් කරන සීමාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රතිපෝෂණය
B. සැකසීම
C. සංවෘත පද්ධතිය
D. මායිම
E. උප පද්ධතිය

14. “පද්ධතියට බලපාන පිටත දේ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පරිසරය
B. පාලනය
C. ප්‍රතිදානය
D. පද්ධතිය
E. මිනිසා සාදන පද්ධතිය

15. “පද්ධතිය සීරුමාරු කිරීමට ආපසු යවන තොරතුරු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රතිපෝෂණය
B. විවෘත පද්ධතිය
C. ආදානය
D. උප පද්ධතිය
E. මායිම

16. “ප්‍රතිදානය අරමුණු සමඟ සසඳා නිවැරදි කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සංවෘත පද්ධතිය
B. පද්ධතිය
C. සැකසීම
D. පරිසරය
E. පාලනය

17. “පරිසරය සමඟ ගනුදෙනු කරන පද්ධතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රතිදානය
B. විවෘත පද්ධතිය
C. ප්‍රතිපෝෂණය
D. මිනිසා සාදන පද්ධතිය
E. ආදානය

18. “පරිසරය සමඟ හුවමාරුවක් නැති පද්ධතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මායිම
B. පාලනය
C. සංවෘත පද්ධතිය
D. උප පද්ධතිය
E. සැකසීම

19. “මිනිසුන් නිර්මාණය කළ පද්ධතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රතිදානය
B. මිනිසා සාදන පද්ධතිය
C. විවෘත පද්ධතිය
D. පද්ධතිය
E. පරිසරය

20. “විශාල පද්ධතියක් තුළ ඇති කුඩා පද්ධතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මායිම
B. සංවෘත පද්ධතිය
C. ආදානය
D. උප පද්ධතිය
E. ප්‍රතිපෝෂණය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. පද්ධතියක් අර්ථ දක්වා උදාහරණ දෙකක්. *(ලකුණු 3)*

> පොදු අරමුණක් සඳහා කොටස්; උදා: පාසල; බැංකු පද්ධතිය.

2. ප්‍රතිපෝෂණය සහිත IPO ආකෘතිය. *(ලකුණු 3)*

> ආදානය → සැකසීම → ප්‍රතිදානය; ප්‍රතිපෝෂණ ඊතලය; මායිම.

3. විවෘත/සංවෘත උදාහරණ සමඟ. *(ලකුණු 2)*

> විවෘත හුවමාරු කරයි (ව්‍යාපාරය); සංවෘත නැත (මුද්‍රිත ප්‍රතික්‍රියාව).

4. පාලනය සහ ප්‍රතිපෝෂණය. *(ලකුණු 3)*

> ප්‍රතිපෝෂණය වාර්තා කරයි; පාලනය සසඳයි; සීරුමාරු කරයි.

5. ආපනශාලා බිල් පද්ධතිය වර්ගීකරණය. *(ලකුණු 5)*

> විවෘත; මිනිසා සාදන; භෞතික; ඇණවුම්; බිල්.

සාරාංශය

- පද්ධතියක කොටස් අරමුණක් සඳහා ක්‍රියා කරයි.
- ආදානය, සැකසීම, ප්‍රතිදානය, මායිම, පරිසරය.
- ප්‍රතිපෝෂණය සහ පාලනය නිවැරදිව තබයි.
- විවෘත/සංවෘත; ස්වාභාවික/මිනිසා සාදන.
- ජීවී හෝ භෞතික පද්ධති.

MCQ පිළිතුරු – 7.1

1. **C** – අරමුණක් සඳහා කොටස්.
2. **E** – මායිම.
3. **A** – පරිසරය සමඟ.
4. **D** – ප්‍රතිපෝෂණය.
5. **C** – ස්වාභාවික.
6. **B** – භෞතික.
7. **A** – සසඳා නිවැරදි.
8. **C** – ජීවී.
9. **E** – පද්ධතිය – අරමුණක් සඳහා එකට ක්‍රියා කරන කොටස්.
10. **B** – ආදානය – පද්ධතියට ඇතුළු වන දත්ත/සම්පත්.
11. **E** – සැකසීම – ආදාන ප්‍රතිදාන බවට පරිවර්තනය.
12. **D** – ප්‍රතිදානය – පද්ධතිය නිපදවන ප්‍රතිඵලය.
13. **D** – මායිම – පද්ධතිය පරිසරයෙන් වෙන් කරන සීමාව.
14. **A** – පරිසරය – පද්ධතියට බලපාන පිටත දේ.
15. **A** – ප්‍රතිපෝෂණය – පද්ධතිය සීරුමාරු කිරීමට ආපසු යවන තොරතුරු.
16. **E** – පාලනය – ප්‍රතිදානය අරමුණු සමඟ සසඳා නිවැරදි කිරීම.
17. **B** – විවෘත පද්ධතිය – පරිසරය සමඟ ගනුදෙනු කරන පද්ධතිය.
18. **C** – සංවෘත පද්ධතිය – පරිසරය සමඟ හුවමාරුවක් නැති පද්ධතිය.
19. **B** – මිනිසා සාදන පද්ධතිය – මිනිසුන් නිර්මාණය කළ පද්ධතිය.
20. **D** – උප පද්ධතිය – විශාල පද්ධතියක් තුළ ඇති කුඩා පද්ධතිය.

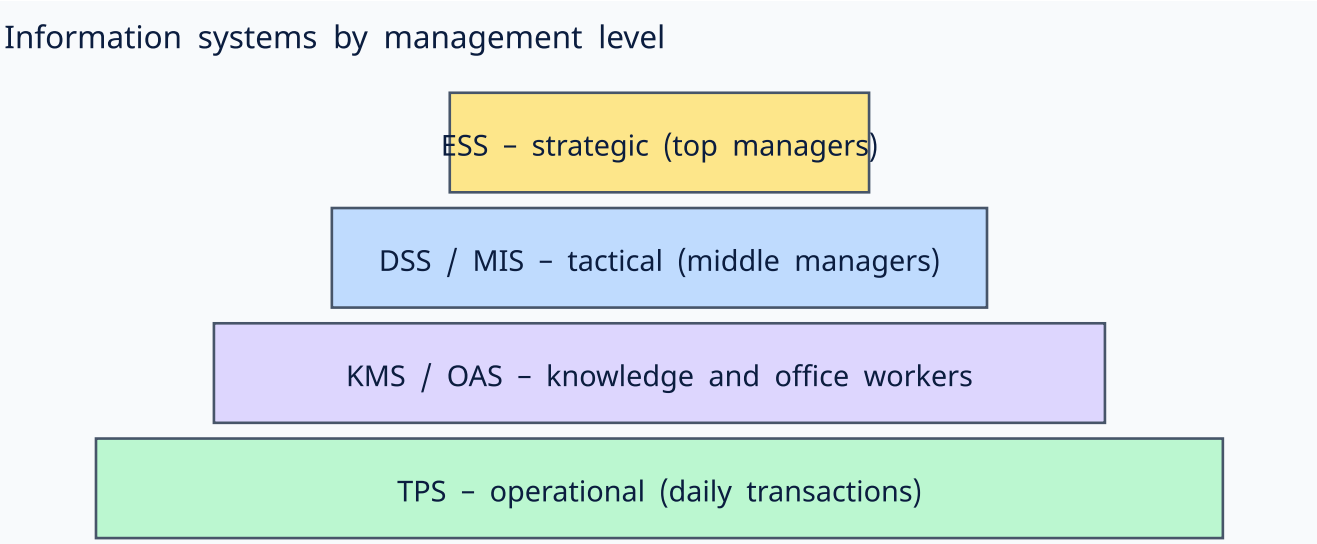
© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.2 තොරතුරු පද්ධති වර්ග

විෂය නිර්දේශය 7.2. සංවිධාන විවිධ අරමුණු සඳහා විවිධ **තොරතුරු පද්ධති** භාවිතා කරයි. **OAS, TPS, MIS, DSS, ESS, GIS, KMS, CMS, ERP** සහ **ස්මාර්ට් පද්ධති** භාවිත කරන්නන් සහ කාර්යය අනුව සසඳයි.

1. කළමනාකරණ මට්ටම අනුව



තොරතුරු පද්ධති පිරමීඩය

පද්ධතිය	අරමුණ / කාර්යය	උදාහරණය
OAS	කාර්යාල ඵලදායිතාව: ලේඛන, ඊමේල්, කාලසටහන්	වදන් සකසනය, බෙදාගත් දින දර්ශනය
TPS	දෛනික ගනුදෙනු නිවැරදිව සටහන් කිරීම	POS, ATM
MIS	මධ්‍යම කළමනාකරුවන්ට සාරාංශ වාර්තා	මාසික විකුණුම් වාර්තාව
DSS	අර්ධ ව්‍යුහගත තීරණ සඳහා what-if විශ්ලේෂණ	ණය අනුමත කිරීමේ ආකෘතිය
ESS	ඉහළ කළමනාකරුවන්ට උපායමාර්ගික උපකරණ පුවරු	CEO KPI පුවරුව
GIS	ස්ථාන (සිතියම්) දත්ත විශ්ලේෂණය	ගංවතුර අවදානම් සිතියම
KMS	සංවිධාන දැනුම එකතු කර බෙදා ගැනීම	සමාගම් wiki
CMS	කේතනයකින් තොරව වෙබ් අන්තර්ගතය කළමනාකරණය	WordPress
ERP	සියලු දෙපාර්තමේන්තු එක් දත්ත සමුදායකට	SAP, Odoo

ස්මාර්ට් පද්ධතිය	සංවේදක + AI ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියා කිරීම	ස්මාර්ට් රථවාහන ලාම්පු

2. සම්බන්ධය

TPS අමු දත්ත නිපදවයි; **MIS** සාරාංශ කරයි; **DSS** ආකෘතිවල භාවිතා කරයි; **ESS** ඉහළ කළමනාකරණයට ප්‍රවණතා පෙන්වයි. **ERP** දෙපාර්තමේන්තු එකතු කරයි.

> 🧱 **විසඳූ උදාහරණය: සුපිරි වෙළඳ දාමයක්: (a) විකුණුම, (b) සතිපතා වාර්තාව, (c) නව ශාඛාව තැබීම.**
> (a) **TPS**. (b) **MIS**. (c) **GIS** සමඟ **DSS**; ප්‍රතිඵලය **ESS** හි.

> 💡 පඩිපෙළ: TPS → MIS → DSS → ESS.

> 🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 දී ERP සහ CMS බොහොමයක AI සහායකයින් වාර්තා සහ පිටු කෙටුම්පත් කරයි.

ප්‍රධාන පද

කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය – ලේඛන, ඊමේල් වැනි කාර්යාල මෙවලම්.

ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය – දෛනික ගනුදෙනු සටහන් කරයි.

කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය – කළමනාකරුවන්ට සාරාංශ වාර්තා.

තීරණ සහාය පද්ධතිය – what-if තීරණ විශ්ලේෂණ ආකෘති.

විධායක සහාය පද්ධතිය – ඉහළ මට්ටමේ උපායමාර්ගික පුවරු.

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය – සිතියම් දත්ත විශ්ලේෂණය.

දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය – විශේෂඥ දැනුම බෙදා ගැනීම.

අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය – කේත නොමැතිව වෙබ් අන්තර්ගතය.

ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම් – සියලු දෙපාර්තමේන්තු එක් පද්ධතියකට.

ස්මාර්ට් පද්ධතිය – සංවේදක සහ AI ස්වයංක්‍රීය ක්‍රියා.

උපකරණ පුවරුව – ප්‍රධාන දර්ශකවල දෘශ්‍ය සාරාංශය.

What-if විශ්ලේෂණය – ආදාන වෙනස් කිරීමේ ප්‍රතිඵල පරීක්ෂාව.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. TPS හි කාර්යය?

> **පිළිතුර:** දෛනික ගනුදෙනු නිවැරදිව ඉක්මනින් සටහන් කිරීම.

2. MIS සහ DSS?

> **පිළිතුර:** MIS නිත්‍ය වාර්තා; DSS ආකෘති සමඟ තීරණ.

3. ESS භාවිත කරන්නේ?

> **පිළිතුර:** ඉහළ කළමනාකරුවන්.

4. GIS භාවිතයක්.

> **පිළිතුර:** ගංවතුර අවදානම් සිතියම්.

5. ERP ඇයි?

> **පිළිතුර:** එක් දත්ත සමුදායක් අනුපිටපත් ඉවත් කරයි.

6. CMS යනු?

> **පිළිතුර:** වෙබ් අන්තර්ගතය කළමනාකරණ මෘදුකාංග.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. POS

A. TPS
B. ESS
C. GIS
D. CMS
E. KMS

2. මාසික වාර්තා

A. OAS
B. MIS
C. TPS
D. CMS
E. smart system

3. what-if

A. DSS
B. TPS
C. KMS
D. CMS
E. OAS

4. KPI පුවරුව

A. TPS
B. OAS
C. ESS
D. GIS
E. CMS

5. ගංවතුර සිතියම්

A. OAS
B. GIS
C. TPS
D. ERP
E. CMS

6. WordPress

A. DSS
B. GIS
C. TPS
D. CMS
E. ESS

7. ඒකාබද්ධ

A. ERP
B. GIS
C. OAS
D. DSS
E. KMS

8. ස්මාර්ට් ලාම්පු

A. CMS
B. closed TPS
C. KMS only
D. OAS
E. smart system

9. “ලේඛන, ඊමේල් වැනි කාර්යාල මෙවලම්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය
B. උපකරණ පුවරුව
C. කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය
D. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය
E. අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය

10. “දෛනික ගනුදෙනු සටහන් කරයි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. What-if විශ්ලේෂණය
B. ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය
C. දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය
D. තීරණ සහාය පද්ධතිය
E. ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්

11. “කළමනාකරුවන්ට සාරාංශ වාර්තා” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ස්මාර්ට් පද්ධතිය
B. කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය
C. විධායක සහාය පද්ධතිය
D. කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය
E. අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය

12. “what-if තීරණ විශ්ලේෂණ ආකෘති” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය
B. ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය
C. උපකරණ පුවරුව
D. ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්
E. තීරණ සහාය පද්ධතිය

13. “ඉහළ මට්ටමේ උපායමාර්ගික පුවරු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ස්මාර්ට් පද්ධතිය
B. What-if විශ්ලේෂණය
C. කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය
D. දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය
E. විධායක සහාය පද්ධතිය

14. “සිතියම් දත්ත විශ්ලේෂණය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය
B. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය
C. උපකරණ පුවරුව
D. අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය
E. තීරණ සහාය පද්ධතිය

15. “විශේෂඥ දැනුම ඛෙදා ගැනීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. What-if විශ්ලේෂණය
B. ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්
C. විධායක සහාය පද්ධතිය
D. දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය
E. ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය

16. “කේත නොමැතිව වෙබ් අන්තර්ගතය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය
B. ස්මාර්ට් පද්ධතිය
C. අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය
D. කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය
E. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය

17. “සියලු දෙපාර්තමේන්තු එක් පද්ධතියකට” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය
B. තීරණ සහාය පද්ධතිය
C. ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය
D. ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්
E. උපකරණ පුවරුව

18. “සංවේදක සහ AI ස්වයංක්‍රීය ක්‍රියා” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය
B. අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය
C. ස්මාර්ට් පද්ධතිය
D. What-if විශ්ලේෂණය
E. විධායක සහාය පද්ධතිය

19. “ප්‍රධාන දර්ශකවල දෘශ්‍ය සාරාංශය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය
B. ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්
C. උපකරණ පුවරුව
D. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය
E. තීරණ සහාය පද්ධතිය

20. “ආදාන වෙනස් කිරීමේ ප්‍රතිඵල පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය
B. ස්මාර්ට් පද්ධතිය
C. ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය
D. විධායක සහාය පද්ධතිය
E. What-if විශ්ලේෂණය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. TPS සහ MIS. *(ලකුණු 2)*

> TPS ගනුදෙනු; MIS වාර්තා.

2. DSS උදාහරණ සමඟ. *(ලකුණු 2)*

> what-if ආකෘති; උදා: මිලකරණය.

3. ESS ලක්ෂණ දෙකක්. *(ලකුණු 2)*

> පුවරු; ප්‍රවණතා දත්ත.

4. ERP ඇයි? *(ලකුණු 4)*

> ඒකාබද්ධ; එක් මූලාශ්‍රය; අනුපිටපත් අඩු.

5. සුපිරි වෙළඳ දාමයට ගළපන්න. *(ලකුණු 4)*

> TPS; MIS; DSS+GIS; ESS.

සාරාංශය

- TPS දෛනික ගනුදෙනු.
- MIS කළමනාකරුවන්ට සාරාංශ.
- DSS සහ ESS තීරණ.
- GIS සිතියම්; KMS දැනුම; CMS වෙබ්.
- ERP ඒකාබද්ධ; ස්මාර්ට් සංවේදක.

MCQ පිළිතුරු – 7.2

1. **A** – TPS.
2. **B** – MIS.
3. **A** – DSS.
4. **C** – ESS.
5. **B** – GIS.
6. **D** – CMS.
7. **A** – ERP.
8. **E** – ස්මාර්ට්.
9. **A** – කාර්යාල ස්වයංක්‍රීයකරණ පද්ධතිය – ලේඛන, ඊමේල් වැනි කාර්යාල මෙවලම්.
10. **B** – ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය – දෛනික ගනුදෙනු සටහන් කරයි.
11. **D** – කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය – කළමනාකරුවන්ට සාරාංශ වාර්තා.
12. **E** – තීරණ සහාය පද්ධතිය – what-if තීරණ විශ්ලේෂණ ආකෘති.
13. **E** – විධායක සහාය පද්ධතිය – ඉහළ මට්ටමේ උපායමාර්ගික පුවරු.
14. **B** – භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය – සිතියම් දත්ත විශ්ලේෂණය.
15. **D** – දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය – විශේෂඥ දැනුම බෙදා ගැනීම.
16. **C** – අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය – කේත නොමැතිව වෙබ් අන්තර්ගතය.
17. **D** – ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම් – සියලු දෙපාර්තමේන්තු එක් පද්ධතියකට.
18. **C** – ස්මාර්ට් පද්ධතිය – සංවේදක සහ AI ස්වයංක්‍රීය ක්‍රියා.
19. **C** – උපකරණ පුවරුව – ප්‍රධාන දර්ශකවල දෘශ්‍ය සාරාංශය.
20. **E** – What-if විශ්ලේෂණය – ආදාන වෙනස් කිරීමේ ප්‍රතිඵල පරීක්ෂාව.

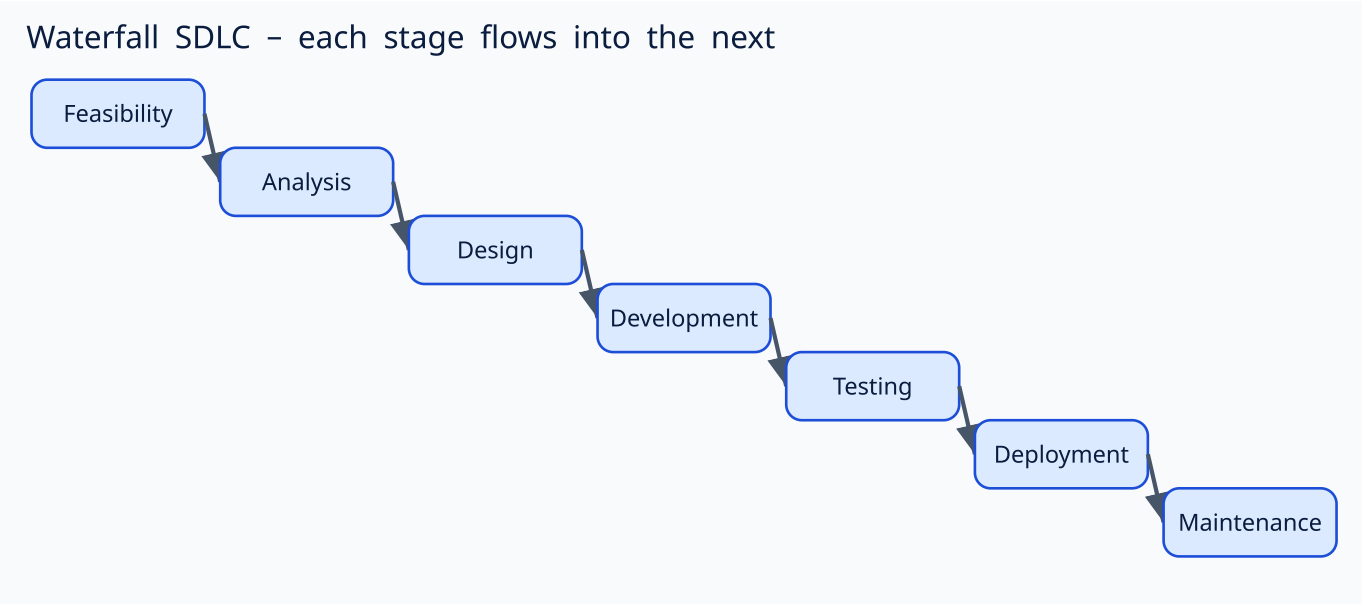
© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.3 පද්ධති සංවර්ධන ආකෘති සහ ක්‍රමවේද

විෂය නිර්දේශය 7.3. මෘදුකාංග **Waterfall**, **Spiral**, **Agile**, **Prototyping**, **RAD** වැනි **ආකෘතියකින්** ගොඩනගයි. Waterfall SDLC අදියර, Spiral කලාප, සුදුසු අවස්ථා සහ **ව්‍යුහගත** හා **වස්තු නැඹුරු** ක්‍රමවේද ඉගෙන ගනී. **තීරණාත්මක මාර්ගය** ද බලයි.

1. Waterfall සහ SDLC



Waterfall අදියර

Waterfall හි එක් අදියරක් අවසන් කර ඊළඟට යයි. **පැහැදිලි, ස්ථාවර අවශ්‍යතා** ඇති ව්‍යාපෘතිවලට සුදුසුය.

2. වෙනත් ආකෘති

Spiral
පුනරාවර්තන: සැලසුම් → අවදානම් විශ්ලේෂණය → ඉංජිනේරු → ඇගයීම. විශාල අවදානම් ව්‍යාපෘති.

Agile
කෙටි sprint; සෑම sprint එකකම ප්‍රතිපෝෂණ. අවශ්‍යතා වෙනස් වන විට.

Prototyping
ඉක්මන් ආකෘතියක් සාදා පරිශීලකයින් අත්හදා බලයි.

RAD
නැවත භාවිත සංරචක, කාල සීමිත, පරිශීලක සහභාගීත්වය.

3. ක්‍රමවේද

ව්‍යුහගත ක්‍රමය **ක්‍රියාවලි සහ දත්ත ප්‍රවාහ** ලෙස බෙදයි (DFD). **වස්තු නැඹුරු** ක්‍රමය ගුණාංග සහ ක්‍රම සහිත **වස්තු** ආදර්ශනය කරයි (UML).

4. ව්‍යාපෘති සැලසුම: තීරණාත්මක මාර්ගය

කාර්යය	ක්‍රියාව	සති	පසු	ඉක්මන් ආරම්භය	ඉක්මන් අවසානය	ලිහිල
A	Feasibility	2	–	0	2	0
B	Analysis	4	A	2	6	0
C	Design	3	B	6	9	0
D	Hardware order	2	B	6	8	5
E	Coding	4	C	9	13	0
F	Testing	2	D,E	13	15	0
G	Deployment	1	F	15	16	0

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: ව්‍යාපෘති කාලය සහ තීරණාත්මක මාර්ගය සොයන්න.**
කාලය = **සති 16**. තීරණාත්මක මාර්ගය **A–B–C–E–F–G**. D හි ලිහිල සති 5.

💡 තීරණාත්මක කාර්යයක ප්‍රමාදය මුළු ව්‍යාපෘතියම ප්‍රමාද කරයි.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 DevOps මගින් CI/CD සමඟ සංවර්ධනය හා මෙහෙයුම් එකතු කරයි.

ප්‍රධාන පද

SDLC – පද්ධතියක් ගොඩනැගීමේ අදියර.

Waterfall ආකෘතිය – අනුක්‍රමික අදියර.

Spiral ආකෘතිය – අවදානම් පදනම් පුනරාවර්තන.

Agile – කෙටි sprint සහ ප්‍රතිපෝෂණ.

Prototyping – පරීක්ෂණ ආකෘතිය.

RAD – ඉක්මන් සංවර්ධනය.

ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය – ක්‍රියාවලි/දත්ත ප්‍රවාහ පදනම්.

වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය – අන්තර්ක්‍රියා වස්තු ලෙස.

Sprint – Agile හි කෙටි කාල සීමාව.

අවදානම් විශ්ලේෂණය – ව්‍යාපෘති අවදානම් අඩු කිරීම.

තීරණාත්මක මාර්ගය – ලිහිල ශූන්‍ය දිගම කාර්ය දාමය.

Gantt ප්‍රස්ථාරය – කාලයට එරෙහිව කාර්ය තීරු.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. Waterfall සුදුසු විට?

> **පිළිතුර:** අවශ්‍යතා පැහැදිලි සහ ස්ථාවර විට.

2. Spiral කලාප හතර.

> **පිළිතුර:** සැලසුම්, අවදානම් විශ්ලේෂණය, ඉංජිනේරු, ඇගයීම.

3. Agile ජනප්‍රිය ඇයි?

> **පිළිතුර:** වෙනස් වන අවශ්‍යතා සහ ඉක්මන් බෙදාහැරීම.

4. ප්‍රොටොටයිපය?

> **පිළිතුර:** අවශ්‍යතා පිරිපහදු කිරීමට ඉක්මන් ආකෘතිය.

5. ව්‍යුහගත සහ OO?

> **පිළිතුර:** ව්‍යුහගත: ක්‍රියාවලි; OO: වස්තු.

6. තීරණාත්මක මාර්ගය?

> **පිළිතුර:** දිගම රඳා පවතින කාර්ය මාර්ගය.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. අනුක්‍රමික අදියර

A. Agile
B. Waterfall
C. Spiral
D. RAD
E. Prototyping

2. අවදානම් පුනරාවර්තන

A. RAD
B. Agile
C. Spiral
D. Prototyping
E. Waterfall

3. කෙටි sprint

A. Spiral
B. Waterfall
C. closed system
D. Agile
E. TPS

4. ඉක්මන් ආකෘතිය

A. Spiral only
B. Prototyping
C. Waterfall
D. Direct changeover
E. ESS

5. පන්ති, වස්තු

A. structured methodology
B. Waterfall stages
C. DFD level 0
D. pilot deployment
E. object-oriented methodology

6. ව්‍යාපෘති කාලය

A. 11 weeks
B. 14 weeks
C. 20 weeks
D. 18 weeks
E. 16 weeks

7. ලිහිල

A. zero
B. the largest value
C. one week
D. negative only
E. equal to duration

8. තීරණාත්මක නොවන

A. C
B. A
C. D
D. E
E. F

9. “පද්ධතියක් ගොඩනැඟීමේ අදියර” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. SDLC
B. Spiral ආකෘතිය
C. වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය
D. RAD
E. තීරණාත්මක මාර්ගය

10. “අනුක්‍රමික අදියර” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Sprint
B. Waterfall ආකෘතිය
C. Gantt ප්‍රස්ථාරය
D. Agile
E. ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය

11. “අවදානම් පදනම් පුනරාවර්තන” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Spiral ආකෘතිය
B. Prototyping
C. අවදානම් විශ්ලේෂණය
D. වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය
E. SDLC

12. “කෙටි sprint සහ ප්‍රතිපෝෂණ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තීරණාත්මක මාර්ගය
B. Sprint
C. Waterfall ආකෘතිය
D. RAD
E. Agile

13. “පරීක්ෂණ ආකෘතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Spiral ආකෘතිය
B. Gantt ප්‍රස්ථාරය
C. අවදානම් විශ්ලේෂණය
D. Prototyping
E. ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය

14. “ඉක්මන් සංවර්ධනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. SDLC
B. තීරණාත්මක මාර්ගය
C. වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය
D. RAD
E. Agile

15. “ක්‍රියාවලි/දත්ත ප්‍රවාහ පදනම්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Waterfall ආකෘතිය
B. Prototyping
C. ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය
D. Sprint
E. Gantt ප්‍රස්ථාරය

16. “අන්තර්ක්‍රියා වස්තු ලෙස” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය
B. Spiral ආකෘතිය
C. RAD
D. SDLC
E. අවදානම් විශ්ලේෂණය

17. “Agile හි කෙටි කාල සීමාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය
B. Waterfall ආකෘතිය
C. Sprint
D. Agile
E. තීරණාත්මක මාර්ගය

18. “ව්‍යාපෘති අවදානම් අඩු කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය
B. Prototyping
C. Gantt ප්‍රස්ථාරය
D. අවදානම් විශ්ලේෂණය
E. Spiral ආකෘතිය

19. “ලිහිල ශූන්‍ය දිගම කාර්ය දාමය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. RAD
B. තීරණාත්මක මාර්ගය
C. SDLC
D. Sprint
E. Agile

20. “කාලයට එරෙහිව කාර්ය තීරු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අවදානම් විශ්ලේෂණය
B. Prototyping
C. Waterfall ආකෘතිය
D. ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය
E. Gantt ප්‍රස්ථාරය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. Waterfall අදියර පිළිවෙළින්. *(ලකුණු 6)*

> ශක්‍යතාව; විශ්ලේෂණය; සැලසුම; සංවර්ධනය; පරීක්ෂණය; යෙදවීම; නඩත්තුව.

2. Spiral කලාප. *(ලකුණු 5)*

> සැලසුම්; අවදානම්; ඉංජිනේරු; ඇගයීම.

3. Agile සහ Waterfall. *(ලකුණු 4)*

> Agile පුනරාවර්තන; Waterfall අනුක්‍රමික.

4. Prototyping/RAD කවදා? *(ලකුණු 4)*

> අපැහැදිලි අවශ්‍යතා; කෙටි කාලය.

5. කාලය සහ තීරණාත්මක මාර්ගය. *(ලකුණු 4)*

> සති 16; A–B–C–E–F–G.

සාරාංශය

- Waterfall: අනුක්‍රමික.
- Spiral: අවදානම් පුනරාවර්තන.
- Agile, prototyping, RAD වෙනස්කම්.
- ව්‍යුහගත සහ OO.
- තීරණාත්මක මාර්ගය = දිගම.

MCQ පිළිතුරු – 7.3

1. **B** – Waterfall.
2. **C** – Spiral.
3. **D** – Agile.
4. **B** – Prototyping.
5. **E** – OO.
6. **E** – දිගම මාර්ගය.
7. **A** – ශූන්‍ය.
8. **C** – D ලිහිල.
9. **A** – SDLC – පද්ධතියක් ගොඩනැගීමේ අදියර.
10. **B** – Waterfall ආකෘතිය – අනුක්‍රමික අදියර.
11. **A** – Spiral ආකෘතිය – අවදානම් පදනම් පුනරාවර්තන.
12. **E** – Agile – කෙටි sprint සහ ප්‍රතිපෝෂණ.
13. **D** – Prototyping – පරීක්ෂණ ආකෘතිය.
14. **D** – RAD – ඉක්මන් සංවර්ධනය.
15. **C** – ව්‍යුහගත ක්‍රමවේදය – ක්‍රියාවලි/දත්ත ප්‍රවාහ පදනම්.

16. **A** – වස්තු නැඹුරු ක්‍රමවේදය – අන්තර්ක්‍රියා වස්තු ලෙස.
17. **C** – Sprint – Agile හි කෙටි කාල සීමාව.
18. **D** – අවදානම් විශ්ලේෂණය – ව්‍යාපෘති අවදානම් අඩු කිරීම.
19. **B** – තීරණාත්මක මාර්ගය – ලිහිල ශූන්‍ය දිගම කාර්ය දාමය.
20. **E** – Gantt ප්‍රස්ථාරය – කාලයට එරෙහිව කාර්ය තීරු.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

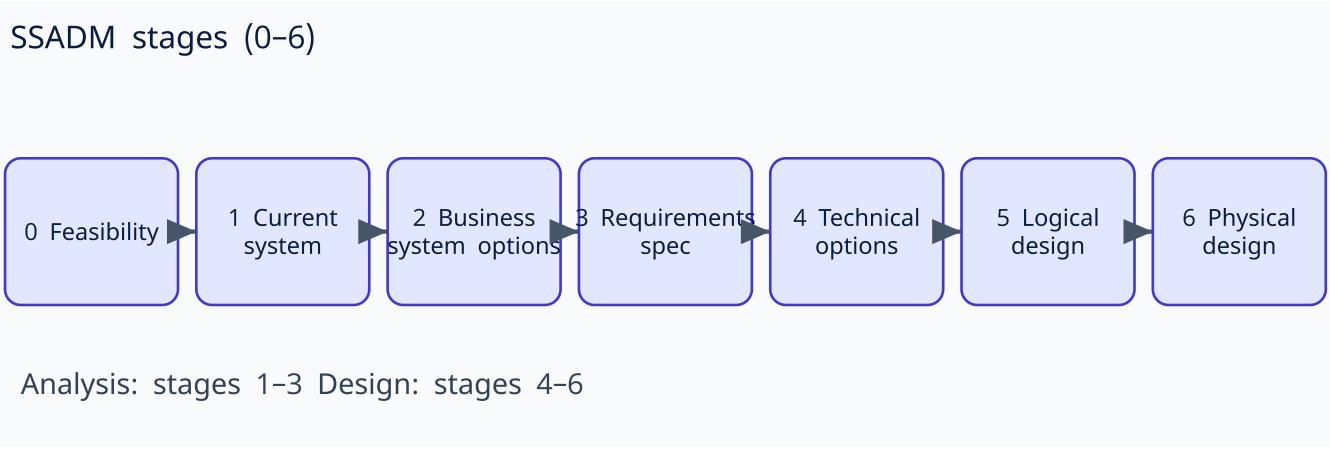
12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.4 ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණ සහ සැලසුම් ක්‍රමය (SSADM)

විෂය නිර්දේශය 7.4. SSADM යනු තොරතුරු පද්ධති විශ්ලේෂණය හා සැලසුම සඳහා ව්‍යුහගත, Waterfall ආකාරයේ ක්‍රමයකි. SSADM අර්ථ දක්වා එය ආවරණය කරන **SDLC අදියර** ලැයිස්තු කරයි.

1. SSADM යනු?

SSADM මූලික **දර්ශන** තුනක් භාවිතා කරයි: **දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය**, **තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය**, **ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය**.



SSADM අදියර 0–6

2. ආවරණය වන අදියර

- අදියර 0 – ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
- අදියර 1 – වර්තමාන පද්ධතිය විමර්ශනය
- අදියර 2 – ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
- අදියර 3 – අවශ්‍යතා පිරිවිතර
- අදියර 4 – තාක්ෂණික විකල්ප
- අදියර 5 – තාර්කික සැලසුම
- අදියර 6 – භෞතික සැලසුම

SSADM SDLC හි **විශ්ලේෂණ සහ සැලසුම්** කොටස ආවරණය කරයි. සංවර්ධනය, පරීක්ෂණය, යෙදවීම පසුව එයි.

> 🧱 **විසඳූ උදාහරණය: පාසල් පුස්තකාල පද්ධතිය: (a) පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ, (b) වර්තමාන DFD, (c) වගු සැකසුම.**
> (a) අදියර 0. (b) අදියර 1. (c) අදියර 6.

> 💡 විශ්ලේෂණය = කුමක්ද; සැලසුම = කෙසේද.

> 🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* නූතන කණ්ඩායම් SSADM ආකෘති Agile සහ UML සමඟ මිශ්‍ර කරයි.

ප්‍රධාන පද

SSADM – ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණ සහ සැලසුම් ක්‍රමය.	**ශක්‍යතා අධ්‍යයනය** – ව්‍යාපෘතිය වටිනාද බැලීම.
වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය – පවතින පද්ධතිය අධ්‍යයනය.	**ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප** – නව පද්ධතියේ විකල්ප පරාස.
අවශ්‍යතා පිරිවිතර – පද්ධතිය කළ යුතු දේ විස්තරය.	**තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප** – දෘඩාංග/මෘදුකාංග තේරීම්.
තාර්කික සැලසුම – තාක්ෂණයෙන් ස්වාධීන සැලසුම.	**භෞතික සැලසුම** – සැබෑ වගු, ගොනු සහිත සැලසුම.
දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය – දත්ත ගමන පෙන්වීම.	**තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය** – ගබඩා දත්ත සහ සම්බන්ධතා.
ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය – සිදුවීම් ආයතන වෙනස් කරන ආකාරය.	**ව්‍යුහගත ක්‍රමය** – පියවරෙන් පියවර ඉහළ-පහළ ක්‍රමය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. SSADM අර්ථ දක්වන්න.

> **පිළිතුර:** තොරතුරු පද්ධති විශ්ලේෂණයට ව්‍යුහගත ක්‍රමයකි.

2. අදියර කීයද?

> **පිළිතුර:** හතක්: 0–6.

3. අදියර 2?

> **පිළිතුර:** ව්‍යාපාර විකල්ප යෝජනා කර එකක් තෝරයි.

4. තාර්කික සහ භෞතික?

> **පිළිතුර:** තාර්කික ස්වාධීන; භෞතික සැබෑ වගු.

5. දර්ශන තුන.

> **පිළිතුර:** දත්ත ප්‍රවාහ, තාර්කික දත්ත, ආයතන සිදුවීම්.

6. ආවරණය කරන SDLC අදියර?

> **පිළිතුර:** ශක්‍යතාව, විශ්ලේෂණය, සැලසුම.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. SSADM

A. System Security And Data Management
B. Standard System Access Design Mode
C. Structured Systems Analysis and Design Method
D. Structured Software Assembly Development Model
E. Simple Software And Data Model

2. අදියර 0

A. feasibility study
B. coding
C. maintenance
D. physical design
E. testing

3. BSO

A. 4
B. 0
C. 6
D. 5
E. 2

4. වගු සැකසුම

A. current system study
B. physical design
C. requirements only
D. business options
E. feasibility

5. තාක්ෂණ ස්වාධීන

A. physical design
B. pilot design
C. logical design
D. direct design
E. black box design

6. SSADM ශෛලිය

A. Prototyping
B. Agile
C. RAD
D. Waterfall
E. Spiral only

7. SSADM දර්ශනයක් නොවන

A. none of these
B. data flow modelling
C. logical data modelling
D. user training modelling
E. entity event modelling

8. දෘඩ/මෘදු තේරීම

A. current system investigation
B. technical system options
C. feasibility
D. acceptance testing
E. maintenance

9. “ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණ සහ සැලසුම් ක්‍රමය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය
B. භෞතික සැලසුම
C. තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප
D. ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය
E. SSADM

10. “ව්‍යාපෘතිය වටිනාද බැලීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
B. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
C. දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය
D. තාර්කික සැලසුම
E. ව්‍යුහගත ක්‍රමය

11. “පවතින පද්ධතිය අධ්‍යයනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අවශ්‍යතා පිරිවිතර
B. වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය
C. භෞතික සැලසුම
D. SSADM
E. තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය

12. “නව පද්ධතියේ විකල්ප පරාස” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප
B. ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය
C. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
D. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
E. දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය

13. “පද්ධතිය කළ යුතු දේ විස්තරය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය
B. තාර්කික සැලසුම
C. ව්‍යුහගත ක්‍රමය
D. තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය
E. අවශ්‍යතා පිරිවිතර

14. “දෘඩාංග/මෘදුකාංග තේරීම්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප
B. SSADM
C. භෞතික සැලසුම
D. ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය
E. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප

15. “තාක්ෂණයෙන් ස්වාධීන සැලසුම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ව්‍යුහගත ක්‍රමය
B. දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය
C. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
D. තාර්කික සැලසුම
E. අවශ්‍යතා පිරිවිතර

16. “සැබෑ වගු, ගොනු සහිත සැලසුම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප
B. වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය
C. SSADM
D. භෞතික සැලසුම
E. තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය

17. “දත්ත ගමන පෙන්වීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
B. ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය
C. තාර්කික සැලසුම
D. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
E. දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය

18. “ගබඩා දත්ත සහ සම්බන්ධතා” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය
B. තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය
C. ව්‍යුහගත ක්‍රමය
D. භෞතික සැලසුම
E. අවශ්‍යතා පිරිවිතර

19. “සිදුවීම් ආයතන වෙනස් කරන ආකාරය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. SSADM
B. තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප
C. ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය
D. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
E. දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය

20. “පියවරෙන් පියවර ඉහළ-පහළ ක්‍රමය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ව්‍යුහගත ක්‍රමය
B. තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය
C. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
D. තාර්කික සැලසුම
E. අවශ්‍යතා පිරිවිතර

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. SSADM සහ වාසියක්. *(ලකුණු 2)*

> ව්‍යුහගත ක්‍රමය; පැහැදිලි ලේඛන.

2. අදියර 0–6. *(ලකුණු 6)*

> ශක්‍යතාව; වර්තමාන; BSO; අවශ්‍යතා; තාක්ෂණික; තාර්කික; භෞතික.

3. දර්ශන තුන. *(ලකුණු 3)*

> ප්‍රවාහ; ගබඩා; වෙනස.

4. තාර්කික/භෞතික. *(ලකුණු 2)*

> කුමක්ද; කෙසේද.

5. පුස්තකාල ප්‍රතිදාන. *(ලකුණු 3)*

> 0; 1; 6.

සාරාංශය

- SSADM ව්‍යුහගත ක්‍රමයකි.

- අදියර හතක්.
- විශ්ලේෂණය 1–3; සැලසුම 4–6.
- දර්ශන තුන.
- තාර්කික පසුව භෞතික.

MCQ පිළිතුරු – 7.4

1. **C** – සම්පූර්ණ නාමය.
2. **A** – අදියර 0.
3. **E** – අදියර 2.
4. **B** – අදියර 6.
5. **C** – තාර්කික.
6. **D** – Waterfall.
7. **D** – දර්ශන තුන.
8. **B** – අදියර 4.
9. **E** – SSADM – ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණ සහ සැලසුම් ක්‍රමය.
10. **A** – ශක්‍යතා අධ්‍යයනය – ව්‍යාපෘතිය වටිනාද බැලීම.
11. **B** – වර්තමාන පද්ධති විමර්ශනය – පවතින පද්ධතිය අධ්‍යයනය.
12. **C** – ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප – නව පද්ධතියේ විකල්ප පරාස.
13. **E** – අවශ්‍යතා පිරිවිතර – පද්ධතිය කළ යුතු දේ විස්තරය.
14. **A** – තාක්ෂණික පද්ධති විකල්ප – දෘඩාංග/මෘදුකාංග තේරීම්.
15. **D** – තාර්කික සැලසුම – තාක්ෂණයෙන් ස්වාධීන සැලසුම.
16. **D** – භෞතික සැලසුම – සැබෑ වගු, ගොනු සහිත සැලසුම.
17. **E** – දත්ත ප්‍රවාහ ආදර්ශනය – දත්ත ගමන පෙන්වීම.
18. **B** – තාර්කික දත්ත ආදර්ශනය – ගබඩා දත්ත සහ සම්බන්ධතා.
19. **C** – ආයතන සිදුවීම් ආදර්ශනය – සිදුවීම් ආයතන වෙනස් කරන ආකාරය.
20. **A** – ව්‍යුහගත ක්‍රමය – පියවරෙන් පියවර ඉහළ-පහළ ක්‍රමය.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.5 මූලික විමර්ශනය සහ ශක්‍යතා අධ්‍යයනය

විෂය නිර්දේශය 7.5. නව පද්ධතියකට පෙර **මූලික විමර්ශනය**: ගැටලු හඳුනා ගැනීම, විකල්ප යෝජනා කිරීම, ප්‍රමුඛතා තීරණය. පසුව **ශක්‍යතා අධ්‍යයනය** – **තාක්ෂණික, ආර්ථික, මෙහෙයුම් සහ සංවිධානාත්මක** – **පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ** සහ **ආපසු ගෙවීමේ කාලය** සමඟ.

1. මූලික විමර්ශනය

- ගැටලු: මන්දගාමී සේවය, දෝෂ, අනුපිටපත්, නැතිවූ ගොනු.
- විකල්ප: අතින් ක්‍රියාවලිය වැඩිදියුණු, පැකේජයක් මිලදී ගැනීම, නව පද්ධතියක්.
- ප්‍රමුඛතා: හදිසි සහ ඉහළ ප්‍රතිලාභ මුලින්.

2. ශක්‍යතා වර්ග හතර

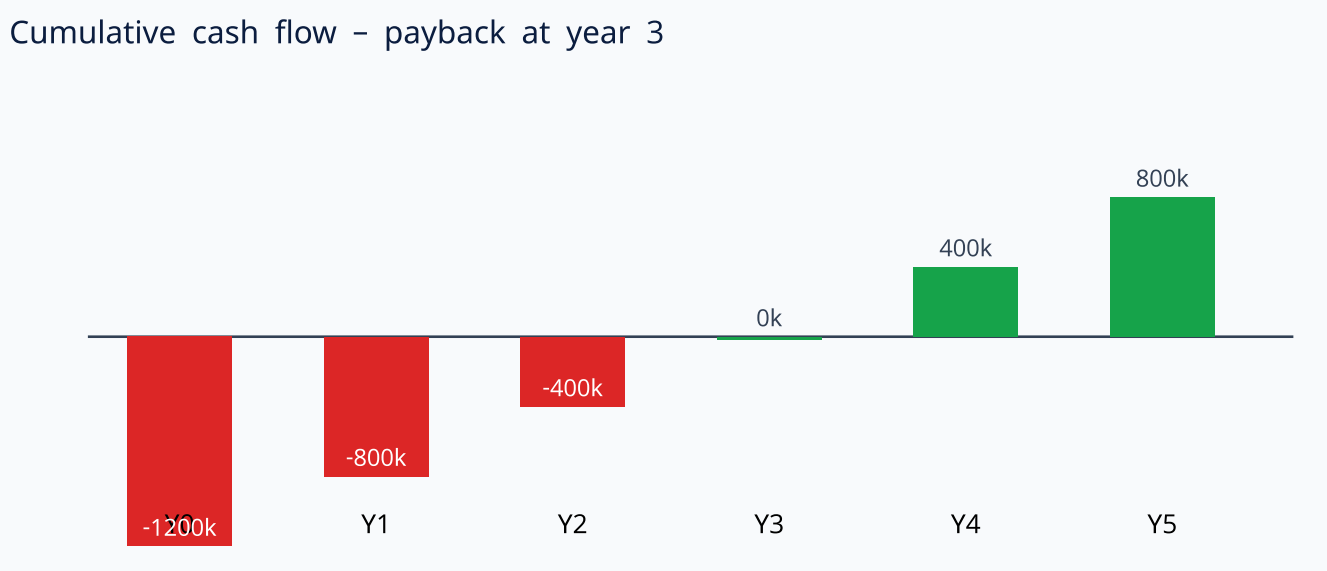
තාක්ෂණික
දෘඩාංග, මෘදුකාංග, කුසලතා තිබේද?

ආර්ථික
ප්‍රතිලාභ පිරිවැයට වඩා වැඩිද?

මෙහෙයුම්
පරිශීලකයින් භාවිතා කරයිද?

සංවිධානාත්මක
සංවිධානයේ අරමුණු හා ප්‍රතිපත්තිවලට ගැළපේද?

3. පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ සහ ආපසු ගෙවීම



සමුච්චිත මුදල් ප්‍රවාහය

වර්ෂය	සමුච්චිත මුදල්
වර්ෂය 0	Rs. −1,200,000
වර්ෂය 1	Rs. −800,000

වර්ෂය 2	Rs. −400,000
වර්ෂය 3	Rs. 0
වර්ෂය 4	Rs. 400,000
වර්ෂය 5	Rs. 800,000

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: පිරිවැය Rs. 1,200,000; වාර්ෂික ඉතිරිය Rs. 500,000; ධාවන පිරිවැය Rs. 100,000. ආපසු ගෙවීම සහ ROI?**
ශුද්ධ = **Rs. 400,000/වසර**. ආපසු ගෙවීම = **වසර 3**. ROI = **66.67%**.

💡 කෙටි ආපසු ගෙවීම = අඩු අවදානම.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 cloud දායකත්ව මගින් එක්වර පිරිවැය මාසික පිරිවැය බවට පත් කරයි.

ප්‍රධාන පද

මූලික විමර්ශනය – ගැටලු සහ විසඳුම් පිළිබඳ මුල් අධ්‍යයනය.

ශක්‍යතා අධ්‍යයනය – ව්‍යාපෘතිය ප්‍රායෝගිකද බැලීම.

තාක්ෂණික ශක්‍යතාව – තාක්ෂණය සහ කුසලතා.

ආර්ථික ශක්‍යතාව – ප්‍රතිලාභ පිරිවැය ඉක්මවයිද.

මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව – පරිශීලකයින් පිළිගනීද.

සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව – සංවිධාන අරමුණු සමඟ ගැළපීම.

පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය – මුළු පිරිවැය සහ ප්‍රතිලාභ සැසඳීම.

ආපසු ගෙවීමේ කාලය – පිරිවැය ආපසු ලැබීමට ගතවන කාලය.

ආයෝජන ප්‍රතිලාභය – ශුද්ධ ලාභය පිරිවැයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස.

ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය – මුදලින් මැනිය හැකි ප්‍රතිලාභය.

අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය – මැනීමට අපහසු ප්‍රතිලාභය.

විකල්ප විසඳුම – ගැටලුව විසඳීමට වෙනත් ක්‍රමයක්.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. මූලික විමර්ශන කාර්යයන්?

පිළිතුර: ගැටලු, විකල්ප, ප්‍රමුඛතා.

2. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය ඇයි?

පිළිතුර: අසාර්ථක ව්‍යාපෘතිවලට මුදල් නාස්ති නොකිරීමට.

3. ආර්ථික ශක්‍යතාව?

> **පිළිතුර:** ප්‍රතිලාභ පිරිවැය ඉක්මවීම.

4. මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව?

> **පිළිතුර:** කාර්ය මණ්ඩලය භාවිතා කරයිද.

5. උදාහරණයේ ආපසු ගෙවීම.

> **පිළිතුර:** වසර 3.

6. අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභයක්.

> **පිළිතුර:** වඩා හොඳ පාරිභෝගික තෘප්තිය.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. කාර්ය මණ්ඩල පිළිගැනීම

A. operational feasibility
B. black box testing
C. technical feasibility
D. direct deployment
E. economic feasibility

2. පිරිවැය/ප්‍රතිලාභ

A. economic feasibility
B. technical feasibility
C. operational feasibility
D. data migration
E. unit testing

3. දෘඩාංග/කුසලතා

A. gap analysis
B. technical feasibility
C. organisational feasibility
D. economic feasibility
E. pilot deployment

4. ආපසු ගෙවීම

A. 2 years
B. 2.4 years
C. 6 years
D. 4 years
E. 3 years

5. ROI

A. 41.67%
B. 66.67%
C. 100.00%
D. 150.00%
E. 33.33%

6. සංවිධාන ගැළපීම

A. organisational feasibility
B. phased deployment
C. technical feasibility
D. black box
E. system testing

7. පාරිභෝගික කීර්තිය

A. payback period
B. intangible benefit
C. tangible cost
D. hardware cost
E. running cost

8. පළමු කාර්යය

A. migrate data
B. train all users
C. identify problems in the current system
D. write program code
E. deploy in parallel

9. “ගැටලු සහ විසඳුම් පිළිබඳ මුල් අධ්‍යයනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
B. සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව
C. ආපසු ගෙවීමේ කාලය
D. මූලික විමර්ශනය
E. තාක්ෂණික ශක්‍යතාව

10. “ව්‍යාපෘතිය ප්‍රායෝගිකද බැලීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විකල්ප විසඳුම
B. පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය
C. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
D. ආර්ථික ශක්‍යතාව
E. ආයෝජන ප්‍රතිලාභය

11. “තාක්ෂණය සහ කුසලතා” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මූලික විමර්ශනය
B. මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව
C. ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
D. තාක්ෂණික ශක්‍යතාව
E. ආපසු ගෙවීමේ කාලය

12. “ප්‍රතිලාභ පිරිවැය ඉක්මවයිද” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
B. ආර්ථික ශක්‍යතාව
C. ආයෝජන ප්‍රතිලාභය
D. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
E. සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව

13. “පරිශීලකයින් පිළිගනීද” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
B. තාක්ෂණික ශක්‍යතාව
C. විකල්ප විසඳුම
D. මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව
E. පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය

14. “සංවිධාන අරමුණු සමඟ ගැළපීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ආර්ථික ශක්‍යතාව
B. මූලික විමර්ශනය
C. ආපසු ගෙවීමේ කාලය
D. අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
E. සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව

15. “මුළු පිරිවැය සහ ප්‍රතිලාභ සැසඳීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
B. මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව
C. පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය
D. ආයෝජන ප්‍රතිලාභය
E. විකල්ප විසඳුම

16. “පිරිවැය ආපසු ලැබීමට ගතවන කාලය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාක්ෂණික ශක්‍යතාව
B. මූලික විමර්ශනය
C. ආපසු ගෙවීමේ කාලය
D. සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව
E. ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය

17. “ශුද්ධ ලාභය පිරිවැයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ආර්ථික ශක්‍යතාව
B. පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය
C. අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
D. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
E. ආයෝජන ප්‍රතිලාභය

18. “මුදලින් මැනිය හැකි ප්‍රතිලාභය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
B. මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව
C. විකල්ප විසඳුම
D. තාක්ෂණික ශක්‍යතාව
E. ආපසු ගෙවීමේ කාලය

19. “මැනීමට අපහසු ප්‍රතිලාභය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ආයෝජන ප්‍රතිලාභය
B. මූලික විමර්ශනය
C. සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව
D. ආර්ථික ශක්‍යතාව
E. අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය

20. “ගැටලුව විසඳීමට වෙනත් ක්‍රමයක්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පිරිවැය-ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය
B. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
C. ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය
D. විකල්ප විසඳුම
E. මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. මූලික විමර්ශන කාර්ය තුන. *(ලකුණු 3)*

> ගැටලු; විකල්ප; ප්‍රමුඛතා.

2. තාක්ෂණික/මෙහෙයුම්. *(ලකුණු 2)*

> තාක්ෂණය; පරිශීලක පිළිගැනීම.

3. ආර්ථික/සංවිධානාත්මක. *(ලකුණු 2)*

> ප්‍රතිලාභ > පිරිවැය; ගැළපීම.

4. ආපසු ගෙවීම සහ ROI. *(ලකුණු 3)*

> වසර 3; 66.67%.

5. ස්පර්ශ්‍ය/අස්පර්ශ්‍ය. *(ලකුණු 2)*

> මුදලින්; නොමැනිය හැකි.

සාරාංශය

- ගැටලු, විකල්ප, ප්‍රමුඛතා.
- ශක්‍යතා හතර.
- ශුද්ධ = ප්‍රතිලාභ − ධාවන.
- ආපසු ගෙවීම = පිරිවැය ÷ ශුද්ධ.
- ROI = ශුද්ධ ÷ පිරිවැය × 100.

MCQ පිළිතුරු – 7.5

1. **A** – මෙහෙයුම්.
2. **A** – ආර්ථික.
3. **B** – තාක්ෂණික.
4. **E** – පිරිවැය ÷ ශුද්ධ.
5. **B** – ශුද්ධ ÷ පිරිවැය.
6. **A** – සංවිධානාත්මක.
7. **B** – අස්පර්ශ්‍ය.
8. **C** – ගැටලු මුලින්.
9. **D** – මූලික විමර්ශනය – ගැටලු සහ විසඳුම් පිළිබඳ මුල් අධ්‍යයනය.
10. **C** – ශක්‍යතා අධ්‍යයනය – ව්‍යාපෘතිය ප්‍රායෝගිකද බැලීම.
11. **D** – තාක්ෂණික ශක්‍යතාව – තාක්ෂණය සහ කුසලතා.
12. **B** – ආර්ථික ශක්‍යතාව – ප්‍රතිලාභ පිරිවැය ඉක්මවයිද.
13. **D** – මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව – පරිශීලකයින් පිළිගනීද.
14. **E** – සංවිධානාත්මක ශක්‍යතාව – සංවිධාන අරමුණු සමඟ ගැළපීම.
15. **C** – පිරිවැය–ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය – මුළු පිරිවැය සහ ප්‍රතිලාභ සැසඳීම.
16. **C** – ආපසු ගෙවීමේ කාලය – පිරිවැය ආපසු ලැබීමට ගතවන කාලය.
17. **E** – ආයෝජන ප්‍රතිලාභය – ශුද්ධ ලාභය පිරිවැයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස.
18. **A** – ස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය – මුදලින් මැනිය හැකි ප්‍රතිලාභය.
19. **E** – අස්පර්ශ්‍ය ප්‍රතිලාභය – මැනීමට අපහසු ප්‍රතිලාභය.
20. **D** – විකල්ප විසඳුම – ගැටලුව විසඳීමට වෙනත් ක්‍රමයක්.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.6 අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණය සහ මෙවලම්: DFD, LDS සහ BSO

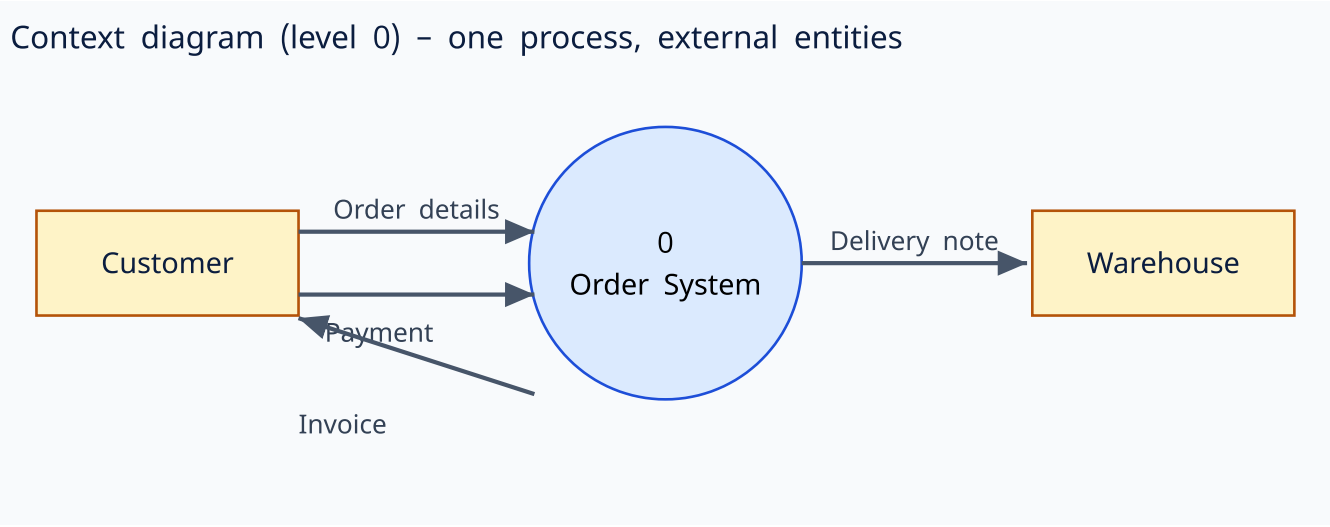
විෂය නිර්දේශය 7.6. ක්‍රියාකාරී සහ **ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතා** (IEEE “පද්ධතිය … කළ යුතුය”) එකතු කර **ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය**, **DFD** (සන්දර්භ, මට්ටම 1), **EPD**, **ලේඛන ප්‍රවාහ රූප** සහ **LDS** භාවිත කරයි. අවසානයේ **ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප (BSO)** යෝජනා කර තෝරයි.

1. අවශ්‍යතා

වර්ගය	අර්ථය	IEEE උදාහරණය
ක්‍රියාකාරී	පද්ධතිය කළ යුතු දේ	පද්ධතිය සෑම ගෙවීමකටම රිසිට්පතක් නිකුත් කළ යුතුය.
ක්‍රියාකාරී නොවන	කොතරම් හොඳින් (ගුණාත්මකභාවය)	පරිශීලකයින් 50කට තත්පර 2ක් තුළ ප්‍රතිචාර දැක්විය යුතුය.

2. දත්ත ප්‍රවාහ රූප සටහන්

DFD සංකේත: **බාහිර ආයතනය**, **ක්‍රියාවලිය**, **දත්ත ගබඩාව**, **දත්ත ප්‍රවාහය**. **සන්දර්භ රූපය** (මට්ටම 0) එක් ක්‍රියාවලියක්; **මට්ටම 1** ප්‍රධාන ක්‍රියාවලි; තවදුරටත් බෙදිය නොහැකි ඒවා **මූලික ක්‍රියාවලි** – **EPD** ලියයි.



ඇණවුම් පද්ධතියේ සන්දර්භ රූපය

> 🧱 **විසඳූ උදාහරණය: මට්ටම 1 ක්‍රියාවලි 4. සන්දර්භය සමඟ තුලිතද?**
> ආදාන/ප්‍රතිදාන සමානයි – **තුලිතයි**. ක්‍රියාවලි **4**.

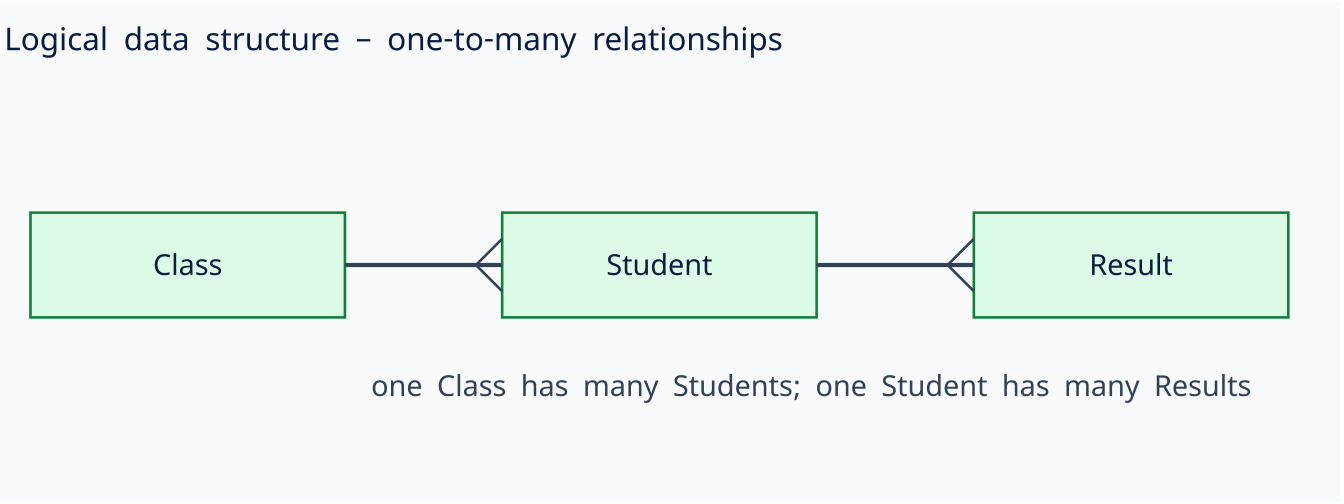
3. වෙනත් මෙවලම්

ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය
තාක්ෂණයෙන් තොරව ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම්.

ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය
ලේඛන පුද්ගලයින් අතර ගමන් කරන ආකාරය.

තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය
ආයතන සහ සම්බන්ධතා.

BSO
විකල්ප 2-3 පිරිවැය සමඟ; එකක් තෝරයි.



තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය

මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය

```
PROCESS 1 Record order
  READ order details from Customer
  IF customer exists THEN
     WRITE order to D1 Orders
  ELSE
     REJECT order
  ENDIF
END PROCESS
```

💡 DFD දත්ත ගමන පෙන්වයි – කාලය හෝ තීරණ නොවේ.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 දී AI මගින් DFD කෙටුම්පත් සාදා පරිශීලකයින් සමඟ පරීක්ෂා කරයි.

ප්‍රධාන පද

ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව – පද්ධතිය කළ යුතු දේ.

ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව – වේගය, ආරක්ෂාව වැනි ගුණාංග.

දත්ත ප්‍රවාහ රූපය – දත්ත ගමන පෙන්වන රූපය.

සන්දර්භ රූපය – පද්ධතිය එක් ක්‍රියාවලියක් ලෙස.

බාහිර ආයතනය – පද්ධතියෙන් පිට දත්ත මූලාශ්‍රය.

දත්ත ගබඩාව – DFD හි දත්ත රඳවන ස්ථානය.

මූලික ක්‍රියාවලිය – තවදුරටත් නොබෙදෙන ක්‍රියාවලිය.

මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය – මූලික ක්‍රියාවලියේ තර්ක විස්තරය.

ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය – ලේඛන ගමන පෙන්වයි.

තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය – ආයතන සහ සම්බන්ධතා.

ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය – ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය.

ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප – නව පද්ධතියට විකල්ප.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණය ඇයි?

පිළිතුර: සැලසුමට පෙර අවශ්‍යතා නිවැරදිව ලබා ගැනීමට.

2. ක්‍රියාකාරී සහ නොවන?

පිළිතුර: කුමක්ද; කොතරම් හොඳින්ද.

3. DFD සංකේත හතර.

පිළිතුර: බාහිර ආයතනය, ක්‍රියාවලිය, ගබඩාව, ප්‍රවාහය.

4. සන්දර්භ රූපය?

පිළිතුර: මුළු පද්ධතිය එක් ක්‍රියාවලියක් ලෙස.

5. DFD තුලනය?

පිළිතුර: මව් සහ දරු රූපවල ආදාන/ප්‍රතිදාන සමාන වීම.

6. BSO ඇයි?

පිළිතුර: විෂය පථය සහ පිරිවැය තෝරා ගැනීමට.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. රිසිටි මුද්‍රණය

A. data store
B. functional requirement
C. non-functional requirement
D. test case
E. external entity

2. තත්පර 2

A. functional requirement
B. process
C. data flow
D. BSO
E. non-functional requirement

3. මට්ටම 0

A. EPD
B. document flow diagram
C. Gantt chart
D. context diagram
E. LDS

4. පාරිභෝගිකයා

A. elementary process
B. process
C. external entity
D. data dictionary
E. data store

5. මට්ටම 1

A. 4 processes
B. 1 process
C. 3 processes
D. 6 processes
E. 0 processes

6. තුලිත

A. there are no data stores
B. all flows are unnamed
C. parent and child have the same external inputs and outputs
D. every process has a loop
E. it has exactly 7 processes

7. ආයතන සම්බන්ධතා

A. LDS
B. EPD
C. Gantt chart
D. document flow only
E. context diagram

8. නොබෙදෙන

A. an external entity
B. a data store
C. a BSO
D. a context diagram
E. an elementary process

9. “පද්ධතිය කළ යුතු දේ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දත්ත ගබඩාව
B. ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය
C. දත්ත ප්‍රවාහ රූපය
D. ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව
E. මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය

10. “වේගය, ආරක්ෂාව වැනි ගුණාංග” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මූලික ක්‍රියාවලිය
B. ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය
C. සන්දර්භ රූපය
D. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
E. ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව

11. “දත්ත ගමන පෙන්වන රූපය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය
B. දත්ත ප්‍රවාහ රූපය
C. මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය
D. බාහිර ආයතනය
E. ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව

12. “පද්ධතිය එක් ක්‍රියාවලියක් ලෙස” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සන්දර්භ රූපය
B. ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව
C. ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය
D. දත්ත ගබඩාව
E. ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය

13. “පද්ධතියෙන් පිට දත්ත මූලාශ්‍රය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය
B. බාහිර ආයතනය
C. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
D. මූලික ක්‍රියාවලිය
E. දත්ත ප්‍රවාහ රූපය

14. “DFD හි දත්ත රඳවන ස්ථානය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සන්දර්භ රූපය
B. ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව
C. දත්ත ගබඩාව
D. ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය
E. මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය

15. “තවදුරටත් නොබෙදෙන ක්‍රියාවලිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය
B. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප
C. ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව
D. මූලික ක්‍රියාවලිය
E. බාහිර ආයතනය

16. “මූලික ක්‍රියාවලියේ තර්ක විස්තරය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය
B. දත්ත ගබඩාව
C. ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව
D. තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය
E. දත්ත ප්‍රවාහ රූපය

17. “ලේඛන ගමන පෙන්වයි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මූලික ක්‍රියාවලිය
B. ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව
C. ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය
D. සන්දර්භ රූපය
E. ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය

18. “ආයතන සහ සම්බන්ධතා” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. බාහිර ආයතනය
B. තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය
C. දත්ත ප්‍රවාහ රූපය
D. මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය
E. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප

19. “ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව
B. දත්ත ගබඩාව
C. ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය
D. ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය
E. සන්දර්භ රූපය

20. “නව පද්ධතියට විකල්ප” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මූලික ක්‍රියාවලිය
B. ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව
C. තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය
D. බාහිර ආයතනය
E. ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. ක්‍රියාකාරී/නොවන උදාහරණ. *(ලකුණු 2)*

> රිසිට්; තත්පර 2.

2. DFD සංකේත හතර. *(ලකුණු 4)*

> සංකේත හතර.

3. සන්දර්භ සහ මට්ටම 1. *(ලකුණු 2)*

> එක් ක්‍රියාවලිය; ප්‍රධාන ක්‍රියාවලි.

4. තුලනය පරීක්ෂා. *(ලකුණු 3)*

> සමාන – තුලිත.

5. BSO සහ තේරීම. *(ලකුණු 2)*

> විකල්ප; සැසඳීමෙන් තෝරයි.

සාරාංශය

- ක්‍රියාකාරී = කුමක්ද.
- DFD සංකේත හතර.
- සන්දර්භ → මට්ටම 1 → EPD.
- LDS ආයතන සහ සම්බන්ධතා.
- BSO විකල්ප; එකක් තෝරයි.

MCQ පිළිතුරු – 7.6

1. **B** – කළ යුතු දේ.
2. **E** – ගුණාත්මක.
3. **D** – සන්දර්භ.
4. **C** – ආයතනය.
5. **A** – ගණන.
6. **C** – සමාන ප්‍රවාහ.
7. **A** – LDS.

8. **E** – මූලික.
9. **D** – ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතාව – පද්ධතිය කළ යුතු දේ.
10. **E** – ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතාව – වේගය, ආරක්ෂාව වැනි ගුණාංග.
11. **B** – දත්ත ප්‍රවාහ රූපය – දත්ත ගමන පෙන්වන රූපය.
12. **A** – සන්දර්භ රූපය – පද්ධතිය එක් ක්‍රියාවලියක් ලෙස.
13. **B** – බාහිර ආයතනය – පද්ධතියෙන් පිට දත්ත මූලාශ්‍රය.
14. **C** – දත්ත ගබඩාව – DFD හි දත්ත රඳවන ස්ථානය.
15. **D** – මූලික ක්‍රියාවලිය – තවදුරටත් නොබෙදෙන ක්‍රියාවලිය.
16. **A** – මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය – මූලික ක්‍රියාවලියේ තර්ක විස්තරය.
17. **C** – ලේඛන ප්‍රවාහ රූපය – ලේඛන ගමන පෙන්වයි.
18. **B** – තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය – ආයතන සහ සම්බන්ධතා.
19. **D** – ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය – ව්‍යාපාර ක්‍රියාකාරකම් ආකෘතිය.
20. **E** – ව්‍යාපාර පද්ධති විකල්ප – නව පද්ධතියට විකල්ප.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.7 යෝජිත පද්ධතියේ තාර්කික සහ භෞතික සැලසුම

විෂය නිර්දේශය 7.7. තාර්කික සැලසුමේදී යෝජිත පද්ධතියට **DFD**, **pseudocode EPD**, **පරිශීලක අතුරුමුහුණත** සහ **LDS** සාදයි. **භෞතික සැලසුමේදී වගු සහ වාර්තා පිරිවිතර**, **දත්ත ශබ්දකෝෂය** සහ **දත්ත සමුදාය** සැලසුම් කරයි.

1. තාර්කික සැලසුම

තාර්කික සැලසුම භෞතික විස්තර ඉවත් කර නව අවශ්‍යතා එකතු කරයි. **පහළ-ඉහළ**: මූලික ක්‍රියාවලි → මට්ටම 1 → සන්දර්භ රූපය.

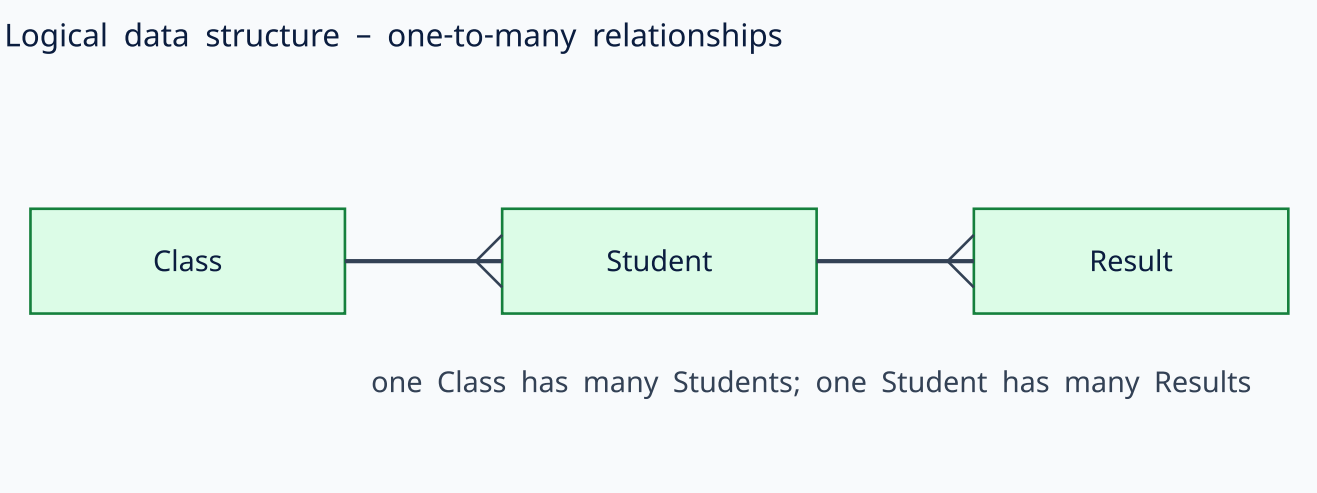
pseudocode EPD

```
PROCESS 2.1 Validate admission
  INPUT StudentID, Name, DateOfBirth
  IF StudentID length <> 6 THEN
     DISPLAY "Invalid ID"
  ELSE IF age < 5 THEN
     DISPLAY "Too young"
  ELSE
     WRITE record to D1 Students
  ENDIF
END PROCESS
```

2. පරිශීලක අතුරුමුහුණත

- ඒකාකාර පිරිසැලසුම සහ බොත්තම්.
- පැහැදිලි ලේබල්, drop-down ලැයිස්තු.
- උපකාරී දෝෂ පණිවිඩ.

3. භෞතික සැලසුම සහ දත්ත ශබ්දකෝෂය



යෝජිත LDS

ක්ෂේත්‍රය	වර්ගය	ප්‍රමාණය (බයිට්)
StudentID	Text	6
Name	Text	30
DateOfBirth	Date	8
ClassCode	Text	4
Phone	Text	10
වාර්තා එකතුව		58

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: වාර්තා 1500 සඳහා Student වගු ප්‍රමාණය.**
වාර්තාව = **බයිට් 58**. වගුව = **බයිට් 87,000 ≈ 84.96 KB**.

දත්ත ශබ්දකෝෂය සෑම ක්ෂේත්‍රයකම නම, වර්ගය, ප්‍රමාණය, වලංගු නීතිය, ප්‍රාථමික/විදේශීය යතුර ගබඩා කරයි.

💡 තාර්කික = කුමක්ද; භෞතික = නිශ්චිත වගු.

🚀 විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය) *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 low-code වේදිකා දත්ත ශබ්දකෝෂයෙන් පෝරම සහ වගු සාදයි.

ප්‍රධාන පද

තාර්කික සැලසුම – තාක්ෂණ ස්වාධීන සැලසුම.

භෞතික සැලසුම – සැබෑ වගු සහිත සැලසුම.

තාර්කික DFD – භෞතික විස්තර නැති DFD.

ව්‍යාජ කේතය – ක්‍රියාවලි තර්කයට ව්‍යුහගත ඉංග්‍රීසි.

පරිශීලක අතුරුමුහුණත – පරිශීලකයින් භාවිත කරන තිර.

දත්ත ශබ්දකෝෂය – ක්ෂේත්‍ර විස්තර කරන metadata.

වාර්තා පිරිවිතර – වාර්තාවක ක්ෂේත්‍ර සහ ප්‍රමාණ.

වගු පිරිවිතර – වගුවක ව්‍යුහය සහ යතුරු.

ප්‍රාථමික යතුර – වාර්තාව අනන්‍යව හඳුනා ගන්නා ක්ෂේත්‍රය.

විදේශීය යතුර – වෙනත් වගුවක ප්‍රාථමික යතුරට සම්බන්ධ.

වලංගු කිරීමේ නීතිය – ආදාන දත්ත පරීක්ෂාව.

පහළ-ඉහළ සැලසුම – මූලික ක්‍රියාවලි සිට ඉහළට.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. තාර්කික සැලසුම?

> **පිළිතුර:** තාක්ෂණයෙන් නිදහස් සැලසුම.

2. තාර්කික සැලසුම් ක්‍රියා?

> **පිළිතුර:** DFD, EPD, UI, LDS.

3. දත්ත ශබ්දකෝෂයේ?

> **පිළිතුර:** නම, වර්ගය, ප්‍රමාණය, වලංගු නීති, යතුරු.

4. වාර්තා ප්‍රමාණය?

> **පිළිතුර:** බයිට් 58.

5. විදේශීය යතුර ඇයි?

> **පිළිතුර:** වගු සම්බන්ධ කිරීමට.

6. UI නීති දෙකක්.

> **පිළිතුර:** ඒකාකාරිත්වය; පැහැදිලි දෝෂ පණිවිඩ.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. නිශ්චිත වගු

A. pilot deployment
B. logical design
C. black box testing
D. physical design
E. feasibility

2. metadata

A. data dictionary
B. test log
C. Gantt chart
D. context diagram
E. BSO report

3. අනන්‍ය ක්ෂේත්‍රය

A. process
B. primary key
C. foreign key
D. validation rule
E. data flow

4. වාර්තා ප්‍රමාණය

A. 70 bytes
B. 116 bytes
C. 58 bytes
D. 5 bytes
E. 48 bytes

5. වගු ප්‍රමාණය

A. 87,000 bytes
B. 88,500 bytes
C. 174,000 bytes
D. 1,500 bytes
E. 8,700 bytes

6. පහළ-ඉහළ

A. black box
B. top-down testing
C. direct changeover
D. bottom-up design
E. phased deployment

7. ව්‍යුහගත ඉංග්‍රීසි

A. a foreign key
B. an entity
C. a Gantt bar
D. a data store
E. pseudocode

8. drop-down

A. increases storage
B. removes primary keys
C. reduces input errors
D. deletes validation
E. slows the system

9. “තාක්ෂණ ස්වාධීන සැලසුම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වලංගු කිරීමේ නීතිය
B. තාර්කික සැලසුම
C. දත්ත ශබ්දකෝෂය
D. තාර්කික DFD
E. වගු පිරිවිතර

10. “සැබෑ වගු සහිත සැලසුම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ව්‍යාජ කේතය
B. වාර්තා පිරිවිතර
C. භෞතික සැලසුම
D. ප්‍රාථමික යතුර
E. පහළ-ඉහළ සැලසුම

11. “භෞතික විස්තර නැති DFD” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විදේශීය යතුර
B. පරිශීලක අතුරුමුහුණත
C. තාර්කික සැලසුම
D. තාර්කික DFD
E. වගු පිරිවිතර

12. “ක්‍රියාවලි තර්කයට ව්‍යුහගත ඉංග්‍රීසි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. භෞතික සැලසුම
B. වලංගු කිරීමේ නීතිය
C. ප්‍රාථමික යතුර
D. දත්ත ශබ්දකෝෂය
E. ව්‍යාජ කේතය

13. “පරිශීලකයින් භාවිත කරන තිර” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාර්කික DFD
B. පරිශීලක අතුරුමුහුණත
C. පහළ-ඉහළ සැලසුම
D. වාර්තා පිරිවිතර
E. විදේශීය යතුර

14. “ක්ෂේත්‍ර විස්තර කරන metadata” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තාර්කික සැලසුම
B. වලංගු කිරීමේ නීතිය
C. වගු පිරිවිතර
D. ව්‍යාජ කේතය
E. දත්ත ශබ්දකෝෂය

15. “වාර්තාවක ක්ෂේත්‍ර සහ ප්‍රමාණ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. භෞතික සැලසුම
B. වාර්තා පිරිවිතර
C. ප්‍රාථමික යතුර
D. පහළ-ඉහළ සැලසුම
E. පරිශීලක අතුරුමුහුණත

16. “වගුවක ව්‍යුහය සහ යතුරු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වගු පිරිවිතර
B. තාර්කික DFD
C. දත්ත ශබ්දකෝෂය
D. තාර්කික සැලසුම
E. විදේශීය යතුර

17. “වාර්තාව අනන්‍යව හඳුනා ගන්නා ක්ෂේත්‍රය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වලංගු කිරීමේ නීතිය
B. ව්‍යාජ කේතය
C. භෞතික සැලසුම
D. ප්‍රාථමික යතුර
E. වාර්තා පිරිවිතර

18. “වෙනත් වගුවක ප්‍රාථමික යතුරට සම්බන්ධ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විදේශීය යතුර
B. පහළ-ඉහළ සැලසුම
C. පරිශීලක අතුරුමුහුණත
D. තාර්කික DFD
E. වගු පිරිවිතර

19. “ආදාන දත්ත පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ව්‍යාජ කේතය
B. දත්ත ශබ්දකෝෂය
C. වලංගු කිරීමේ නීතිය
D. ප්‍රාථමික යතුර
E. තාර්කික සැලසුම

20. “මූලික ක්‍රියාවලි සිට ඉහළට” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වාර්තා පිරිවිතර
B. පරිශීලක අතුරුමුහුණත
C. භෞතික සැලසුම
D. විදේශීය යතුර
E. පහළ-ඉහළ සැලසුම

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. තාර්කික සැලසුම. *(ලකුණු 5)*

> DFD; EPD; UI; LDS.

2. StudentID වලංගු EPD. *(ලකුණු 2)*

> IF දිග <> 6 THEN දෝෂය.

3. දත්ත ශබ්දකෝෂ ඇතුළත් කිරීම. *(ලකුණු 6)*

> නම; වර්ගය; ප්‍රමාණය; වලංගු; යතුර.

4. වාර්තා සහ වගු ප්‍රමාණය. *(ලකුණු 2)*

> 58; 84.96 KB.

5. ප්‍රාථමික/විදේශීය යතුරු. *(ලකුණු 2)*

> StudentID; ClassCode.

සාරාංශය

- තාර්කික සැලසුම තාක්ෂණ ස්වාධීනයි.
- මූලික ක්‍රියාවලි සිට ඉහළට.
- EPD pseudocode වලින්.
- දත්ත ශබ්දකෝෂයේ metadata.
- වාර්තා ප්‍රමාණය = ක්ෂේත්‍ර එකතුව.

MCQ පිළිතුරු – 7.7

1. **D** – භෞතික.
2. **A** – දත්ත ශබ්දකෝෂය.
3. **B** – ප්‍රාථමික.
4. **C** – එකතුව.
5. **A** – වාර්තා × ගණන.
6. **D** – පහළ-ඉහළ.
7. **E** – ව්‍යාජ කේතය.
8. **C** – අඩු දෝෂ.
9. **B** – තාර්කික සැලසුම – තාක්ෂණ ස්වාධීන සැලසුම.
10. **C** – භෞතික සැලසුම – සැබෑ වගු සහිත සැලසුම.
11. **D** – තාර්කික DFD – භෞතික විස්තර නැති DFD.
12. **E** – ව්‍යාජ කේතය – ක්‍රියාවලි තර්කයට ව්‍යුහගත ඉංග්‍රීසි.
13. **B** – පරිශීලක අතුරුමුහුණත – පරිශීලකයින් භාවිත කරන තිර.
14. **E** – දත්ත ශබ්දකෝෂය – ක්ෂේත්‍ර විස්තර කරන metadata.
15. **B** – වාර්තා පිරිවිතර – වාර්තාවක ක්ෂේත්‍ර සහ ප්‍රමාණ.

16. **A** – වගු පිරිවිතර – වගුවක ව්‍යුහය සහ යතුරු.
17. **D** – ප්‍රාථමික යතුර – වාර්තාව අනන්‍යව හඳුනා ගන්නා ක්ෂේත්‍රය.
18. **A** – විදේශීය යතුර – වෙනත් වගුවක ප්‍රාථමික යතුරට සම්බන්ධ.
19. **C** – වලංගු කිරීමේ නීතිය – ආදාන දත්ත පරීක්ෂාව.
20. **E** – පහළ-ඉහළ සැලසුම – මූලික ක්‍රියාවලි සිට ඉහළට.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.8 පද්ධතිය සංවර්ධනය සහ පරීක්ෂා කිරීම

විෂය නිර්දේශය 7.8. සැලසුමෙන් පසු **ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය** සහ **දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය**. පසුව **පරීක්ෂණ අවස්ථා** සමඟ **සුදු පෙට්ටි** සහ **කළු පෙට්ටි** පරීක්ෂණ – **ඒකක, ඒකාබද්ධ, පද්ධති, පිළිගැනීමේ** මට්ටම්වලින්.

1. සංවර්ධනය

ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය EPD සහ UI වලින් මොඩියුල කේත කරයි. **දත්ත සමුදාය** වගු, යතුරු, දර්ශක සාදයි.

2. පරීක්ෂණ අවස්ථා

පරීක්ෂණ අවස්ථාවක ආදානය, **අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය** සහ සැබෑ ප්‍රතිඵලය ඇත. **සාමාන්‍ය**, **සීමා** සහ **වැරදි** දත්ත.

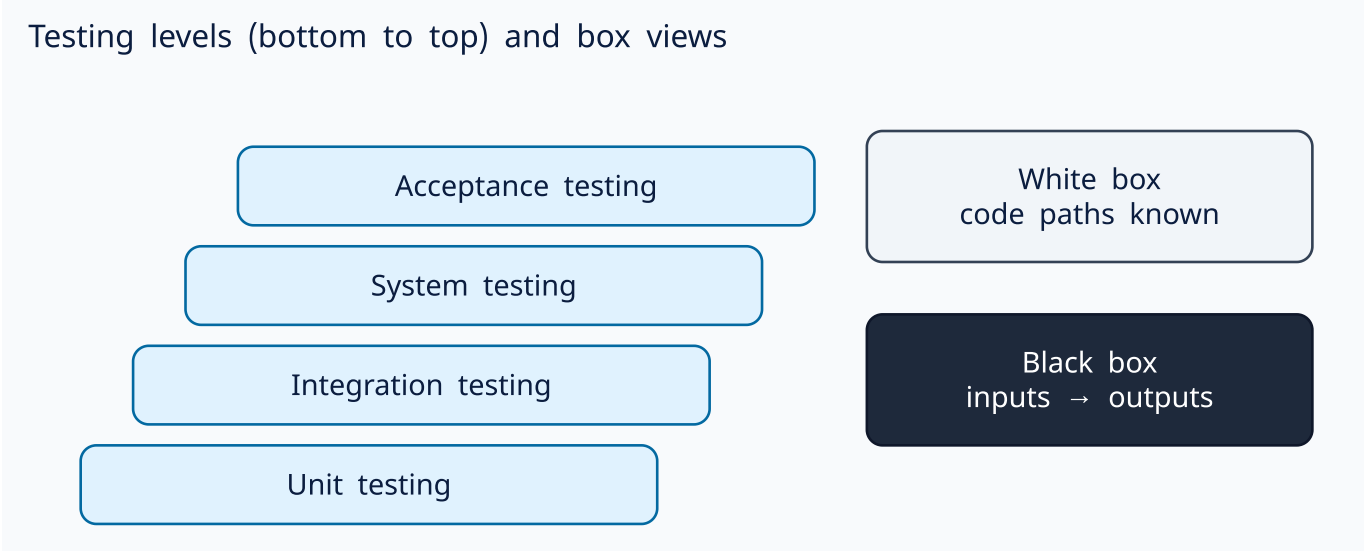
පරීක්ෂා කරන ශ්‍රිතය

```
FUNCTION grade(m)
  IF m < 0 OR m > 100 THEN RETURN "Invalid"
  IF m >= 75 THEN RETURN "A"
  IF m >= 65 THEN RETURN "B"
  IF m >= 50 THEN RETURN "C"
  IF m >= 35 THEN RETURN "S"
  RETURN "W"
END FUNCTION
```

පරීක්ෂණ	ලකුණ	වර්ගය	අපේක්ෂිත
1	−1	අවලංගු	Invalid
2	0	වලංගු	W
3	1	වලංගු	W
4	99	වලංගු	A
5	100	වලංගු	A
6	101	අවලංගු	Invalid

🪟 **විසඳූ උදාහරණය: 0–100 ලකුණු ක්ෂේත්‍රයට සීමා අගය පරීක්ෂණ.**
අගයන් **−1, 0, 1, 99, 100, 101**; වලංගු 4; ප්‍රතික්ෂේප 2. සුදු පෙට්ටියට පරීක්ෂණ **6**.

3. පරීක්ෂණ ක්‍රම සහ මට්ටම්



පරීක්ෂණ මට්ටම්

සුදු පෙට්ටි
කේතය දනී; මාර්ග සහ කොන්දේසි.

කළු පෙට්ටි
කේතය නොදැක ආදාන/ප්‍රතිදාන.

ඒකක → ඒකාබද්ධ
මොඩියුල, පසුව එකට.

පද්ධති → පිළිගැනීම
මුළු පද්ධතිය, පසුව පරිශීලක අනුමැතිය.

💡 ඒකක පරීක්ෂණ සංවර්ධකයින්; පිළිගැනීම සේවාලාභියා.

🚀 විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය) *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 ස්වයංක්‍රීය පරීක්ෂණ කේත වෙනස් වන සෑම විටම ධාවනය වේ.

ප්‍රධාන පද

ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය – මොඩියුල කේත කිරීම.

දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය – වගු, යතුරු සෑදීම.

පරීක්ෂණ අවස්ථාව – අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය සහිත ආදානය.

සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය – අභ්‍යන්තර කේතය දැන පරීක්ෂාව.

කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය – කේතය නොදැක පරීක්ෂාව.

ඒකක පරීක්ෂණය – එක් මොඩියුලයක් පරීක්ෂාව.

ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය – මොඩියුල එකට පරීක්ෂාව.

පද්ධති පරීක්ෂණය – සම්පූර්ණ පද්ධතිය පරීක්ෂාව.

පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය – පරිශීලකයින් අනුමත කිරීම.

සීමා අගය – සීමාවේ හෝ ආසන්න අගය.

වැරදි දත්ත – ප්‍රතික්ෂේප විය යුතු දත්ත.

අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය – පද්ධතිය දිය යුතු ප්‍රතිඵලය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. පරීක්ෂණ අවස්ථාව?

පිළිතුර: අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය සහිත ආදානය.

2. සුදු සහ කළු පෙට්ටි?

පිළිතුර: කේතය; ආදාන/ප්‍රතිදාන පමණි.

3. මට්ටම් හතර.

පිළිතුර: ඒකක, ඒකාබද්ධ, පද්ධති, පිළිගැනීම.

4. 0–100 සීමා?

පිළිතුර: −1, 0, 1, 99, 100, 101.

5. පිළිගැනීම කවුද?

පිළිතුර: සේවාලාභියා / පරිශීලකයින්.

6. ඒකාබද්ධ ඇයි?

පිළිතුර: එකට වැඩ කරන විට දෝෂ.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. කේතය දැන

A. acceptance testing
B. black box testing
C. pilot testing
D. white box testing
E. direct testing

2. කේතය නොදැක

A. black box testing
B. white box testing
C. unit coding
D. gap analysis
E. data migration

3. එක් මොඩියුලය

A. parallel running
B. system testing
C. acceptance testing
D. unit testing
E. integration testing

4. පරිශීලක අනුමැතිය

A. white box testing
B. unit testing
C. integration testing
D. BSO
E. acceptance testing

5. වැරදි අගය

A. 0
B. 99
C. 1
D. 100
E. 101

6. සීමා අගයන්

A. 50 only
B. −50, 150
C. 10, 20, 30
D. −1, 0, 1, 99, 100, 101
E. 0 and 100 only

7. grade(70)

A. A
B. B
C. C
D. S
E. Invalid

8. ශාඛා ආවරණය

A. 4 tests
B. 10 tests
C. 12 tests
D. 6 tests
E. 1 test

9. “මොඩියුල කේත කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වැරදි දත්ත
B. ඒකක පරීක්ෂණය
C. ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය
D. පරීක්ෂණ අවස්ථාව
E. පද්ධති පරීක්ෂණය

10. “වඟු, යතුරු සෑදීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය
B. දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය
C. පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය
D. සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
E. අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය

11. “අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය සහිත ආදානය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය
B. කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
C. පරීක්ෂණ අවස්ථාව
D. පද්ධති පරීක්ෂණය
E. සීමා අගය

12. “අභ්‍යන්තර කේතය දැන පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
B. ඒකක පරීක්ෂණය
C. වැරදි දත්ත
D. දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය
E. පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය

13. “කේතය නොදැක පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සීමා අගය
B. කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
C. අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය
D. පරීක්ෂණ අවස්ථාව
E. ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය

14. “එක් මොඩියුලයක් පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ඒකක පරීක්ෂණය
B. ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය
C. සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
D. පද්ධති පරීක්ෂණය
E. වැරදි දත්ත

15. “මොඩියුල එකට පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය
B. පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය
C. ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය
D. අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය
E. කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය

16. “සම්පූර්ණ පද්ධතිය පරීක්ෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය
B. සීමා අගය
C. ඒකක පරීක්ෂණය
D. පරීක්ෂණ අවස්ථාව
E. පද්ධති පරීක්ෂණය

17. “පරිශීලකයින් අනුමත කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය
B. ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය
C. පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය
D. සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
E. වැරදි දත්ත

18. “සීමාවේ හෝ ආසන්න අගය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
B. සීමා අගය
C. පරීක්ෂණ අවස්ථාව
D. පද්ධති පරීක්ෂණය
E. අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය

19. “ප්‍රතික්ෂේප විය යුතු දත්ත” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වැරදි දත්ත
B. සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
C. ඒකක පරීක්ෂණය
D. පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය
E. ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය

20. “පද්ධතිය දිය යුතු ප්‍රතිඵලය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය
B. සීමා අගය
C. ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය
D. කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය
E. අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. ක්‍රමලේඛ/දත්ත සමුදාය. *(ලකුණු 2)*

> කේත; වගු.

2. සුදු/කළු පෙට්ටි. *(ලකුණු 2)*

> අභ්‍යන්තර; ආදාන/ප්‍රතිදාන.

3. මට්ටම් හතර. *(ලකුණු 4)*

> ඒකක; ඒකාබද්ධ; පද්ධති; පිළිගැනීම.

4. සීමා දත්ත. *(ලකුණු 3)*

> −1, 0, 1, 99, 100, 101.

5. grade(55) පරීක්ෂණය. *(ලකුණු 4)*

> 55; C.

සාරාංශය

- සැලසුමෙන් සංවර්ධනය.
- ආදානය සහ අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය.
- සුදු = කේතය; කළු = හැසිරීම.
- ඒකක → ඒකාබද්ධ → පද්ධති → පිළිගැනීම.
- සාමාන්‍ය, සීමා, වැරදි දත්ත.

MCQ පිළිතුරු – 7.8

1. **D** – සුදු.
2. **A** – කළු.
3. **D** – ඒකක.
4. **E** – පිළිගැනීම.
5. **E** – සීමාවට ඉහළ.
6. **D** – සීමා.
7. **B** – B.
8. **D** – ශාඛාවකට එකක්.
9. **C** – ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය – මොඩියුල කේත කිරීම.
10. **B** – දත්ත සමුදාය සංවර්ධනය – වගු, යතුරු සෑදීම.
11. **C** – පරීක්ෂණ අවස්ථාව – අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය සහිත ආදානය.
12. **A** – සුදු පෙට්ටි පරීක්ෂණය – අභ්‍යන්තර කේතය දැන පරීක්ෂාව.
13. **B** – කළු පෙට්ටි පරීක්ෂණය – කේතය නොදැක පරීක්ෂාව.
14. **A** – ඒකක පරීක්ෂණය – එක් මොඩියුලයක් පරීක්ෂාව.
15. **C** – ඒකාබද්ධ පරීක්ෂණය – මොඩියුල එකට පරීක්ෂාව.

16. **E** – පද්ධති පරීක්ෂණය – සම්පූර්ණ පද්ධතිය පරීක්ෂාව.
17. **C** – පිළිගැනීමේ පරීක්ෂණය – පරිශීලකයින් අනුමත කිරීම.
18. **B** – සීමා අගය – සීමාවේ හෝ ආසන්න අගය.
19. **A** – වැරදි දත්ත – ප්‍රතික්ෂේප විය යුතු දත්ත.
20. **E** – අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය – පද්ධතිය දිය යුතු ප්‍රතිඵලය.

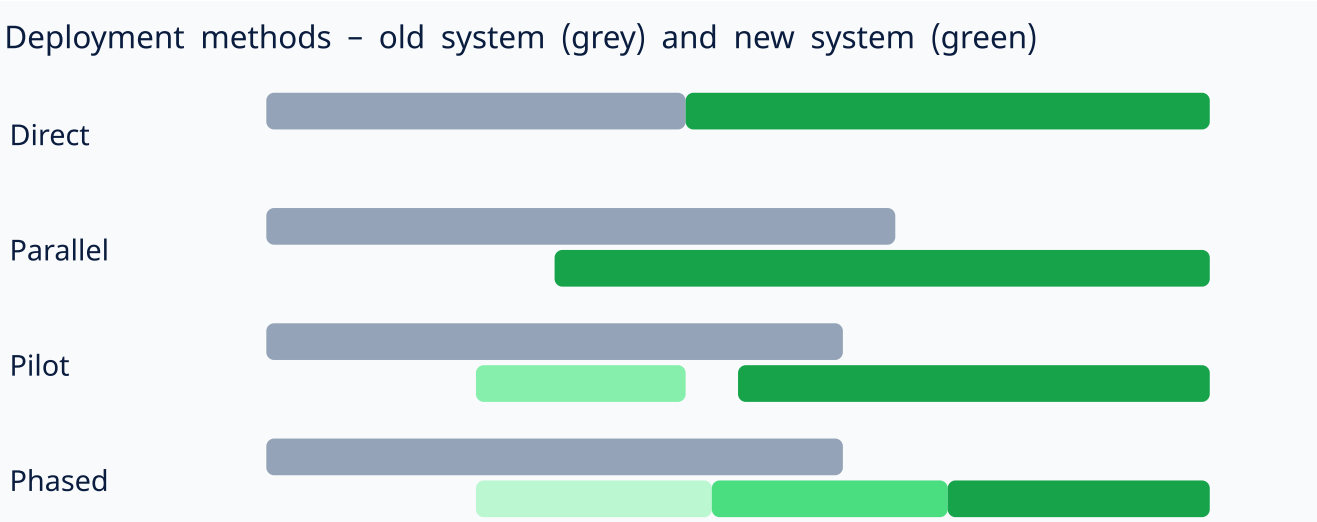
© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.9 පද්ධතිය යෙදවීම: මාරුව, පුහුණුව සහ නඩත්තුව

විෂය නිර්දේශය 7.9. යෙදවීම නව පද්ධතිය භාවිතයට ගනී. **සෘජු, සමාන්තර, නියමු, අදියර** මාරු ක්‍රම සසඳා **ස්ථාපනය, දත්ත සංක්‍රමණය, පුහුණුව**, **සමාලෝචනය, සහාය සහ නඩත්තුව** විස්තර කරයි.

1. මාරු ක්‍රම



යෙදවීමේ කාලරේඛා

ක්‍රමය	කෙසේද	වාසිය	අවාසිය
සෘජු	එක් දිනකින් පැරණිය නවතා නව එක	වේගවත්, ලාභ	අසාර්ථක වුවහොත් ඉහළ අවදානම
සමාන්තර	දෙකම එකවර ධාවනය	ආරක්ෂිත - සැසඳිය හැක	දෙගුණ වැඩ
නියමු	එක් ශාඛාවක මුලින්	කුඩා පරිමාණයෙන් ගැටලු	සියල්ලට ළඟා වීම මන්දගාමී
අදියර	මොඩියුලයෙන් මොඩියුලය	ක්‍රමයෙන් ඉගෙනීම	දිගු කාලය

> 🧮 **විසඳූ උදාහරණය: ශාඛා 20 න් 2 ක නියමු. ප්‍රතිශතය?**
> **10%**. අවදානම සීමා වේ.

2. ස්ථාපනය, සංක්‍රමණය, පුහුණුව

- දෘඩාංග, ජාල, මෘදුකාංග ස්ථාපනය.
- දත්ත සංක්‍රමණය: පරිවර්තනය, පිරිසිදු, පූරණය.
- පුහුණුව: අත්පොත්, වැඩමුළු.

3. සමාලෝචනය, සහාය, නඩත්තුව

නිවැරදි කිරීමේ
නිකුතුවෙන් පසු දෝෂ නිවැරදි කිරීම.

අනුවර්තන
නව නීති/දෘඩාංගවලට වෙනස් කිරීම.

පරිපූර්ණ
වේගය හෝ විශේෂාංග වැඩිදියුණු.

ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසු සමාලෝචනය
අරමුණු සපුරා ඇත්දැයි බැලීම.

💡 තීරණාත්මක පද්ධති සමාන්තර හෝ නියමු තෝරයි.

🚀 විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය) *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 blue-green සහ canary නිකුතු සමාන්තර/නියමු ක්‍රමවල නව ආකාර.

ප්‍රධාන පද

යෙදවීම – නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම.

සෘජු මාරුව – එකවර ප්‍රතිස්ථාපනය.

සමාන්තර ධාවනය – දෙකම එකට ධාවනය.

නියමු මාරුව – එක් කොටසක මුලින්.

අදියර මාරුව – අදියර වශයෙන් හඳුන්වාදීම.

දත්ත සංක්‍රමණය – පැරණි දත්ත නව පද්ධතියට.

පරිශීලක පුහුණුව – කාර්ය මණ්ඩලයට ඉගැන්වීම.

ස්ථාපනය – දෘඩ/මෘදු සැකසීම.

නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව – නිකුතුවෙන් පසු දෝෂ නිවැරදි කිරීම.

අනුවර්තන නඩත්තුව – නව පරිසරයට වෙනස් කිරීම.

පරිපූර්ණ නඩත්තුව – කාර්ය සාධනය වැඩිදියුණු.

පසු සමාලෝචනය – ක්‍රියාත්මක වූ පසු ඇගයීම.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. යෙදවීමේ ක්‍රම හතර.

පිළිතුර: සෘජු, සමාන්තර, නියමු, අදියර.

2. සමාන්තර ආරක්ෂිත ඇයි?

පිළිතුර: පැරණි පද්ධතිය තවමත් ඇත.

3. සෘජු මාරුවේ අවදානම?

පිළිතුර: අසාර්ථක වුවහොත් විකල්පයක් නැත.

4. දත්ත සංක්‍රමණය?

පිළිතුර: පැරණි දත්ත නව පද්ධතියට.

5. ශාඛා 20න් 2?

> **පිළිතුර:** 10%.

6. නඩත්තු වර්ග තුන?

> **පිළිතුර:** නිවැරදි, අනුවර්තන, පරිපූර්ණ.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. එකම දිනය

A. acceptance testing
B. phased
C. direct changeover
D. pilot
E. parallel running

2. දෙකම එකට

A. parallel running
B. unit testing
C. direct changeover
D. pilot
E. phased

3. එක් ශාඛාවක

A. parallel
B. direct
C. pilot changeover
D. black box
E. phased

4. මොඩියුල අනුව

A. direct
B. phased changeover
C. pilot
D. gap analysis
E. parallel

5. ප්‍රතිශතය

A. 5%
B. 90%
C. 2%
D. 20%
E. 10%

6. දෝෂ නිවැරදි

A. adaptive maintenance
B. pilot
C. corrective maintenance
D. perfective maintenance
E. data migration

7. නව බදු නීතිය

A. corrective maintenance
B. perfective maintenance
C. unit testing
D. adaptive maintenance
E. direct changeover

8. වැඩිම වැඩ

A. direct changeover
B. pilot in one room
C. a BSO
D. a feasibility study
E. parallel running

9. “නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දත්ත සංක්‍රමණය
B. ස්ථාපනය
C. පරිපූර්ණ නඩත්තුව
D. යෙදවීම
E. සමාන්තර ධාවනය

10. “එකවර ප්‍රතිස්ථාපනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව
B. සෘජු මාරුව
C. පසු සමාලෝචනය
D. නියමු මාරුව
E. පරිශීලක පුහුණුව

11. “දෙකම එකට ධාවනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සමාන්තර ධාවනය
B. ස්ථාපනය
C. යෙදවීම
D. අදියර මාරුව
E. අනුවර්තන නඩත්තුව

12. “එක් කොටසක මුලින්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පරිපූර්ණ නඩත්තුව
B. නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව
C. දත්ත සංක්‍රමණය
D. නියමු මාරුව
E. සෘජු මාරුව

13. “අදියර වශයෙන් හඳුන්වාදීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සමාන්තර ධාවනය
B. අනුවර්තන නඩත්තුව
C. අදියර මාරුව
D. පරිශීලක පුහුණුව
E. පසු සමාලෝචනය

14. “පැරණි දත්ත නව පද්ධතියට” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පරිපූර්ණ නඩත්තුව
B. දත්ත සංක්‍රමණය
C. යෙදවීම
D. නියමු මාරුව
E. ස්ථාපනය

15. “කාර්ය මණ්ඩලයට ඉගැන්වීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පරිශීලක පුහුණුව
B. අදියර මාරුව
C. පසු සමාලෝචනය
D. සෘජු මාරුව
E. නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව

16. “දෘඩ/මෘදු සැකසීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ස්ථාපනය
B. යෙදවීම
C. අනුවර්තන නඩත්තුව
D. සමාන්තර ධාවනය
E. දත්ත සංක්‍රමණය

17. “නිකුතුවෙන් පසු දෝෂ නිවැරදි කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පරිශීලක පුහුණුව
B. නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව
C. නියමු මාරුව
D. පරිපූර්ණ නඩත්තුව
E. සෘජු මාරුව

18. “නව පරිසරයට වෙනස් කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පසු සමාලෝචනය
B. සමාන්තර ධාවනය
C. අදියර මාරුව
D. අනුවර්තන නඩත්තුව
E. ස්ථාපනය

19. “කාර්ය සාධනය වැඩිදියුණු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව
B. දත්ත සංක්‍රමණය
C. යෙදවීම
D. නියමු මාරුව
E. පරිපූර්ණ නඩත්තුව

20. “ක්‍රියාත්මක වූ පසු ඇගයීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අනුවර්තන නඩත්තුව
B. පරිශීලක පුහුණුව
C. සෘජු මාරුව
D. අදියර මාරුව
E. පසු සමාලෝචනය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. සෘජු සහ සමාන්තර. *(ලකුණු 2)*

> වේග/අවදානම; ආරක්ෂිත/වියදම.

2. නියමු සහ අදියර. *(ලකුණු 2)*

> එක් ශාඛාව; එක් මොඩියුලය.

3. ස්ථාපනය සහ සංක්‍රමණය. *(ලකුණු 2)*

> සැකසීම; පරිවර්තනය, පූරණය.

4. පුහුණුව ඇයි? *(ලකුණු 2)*

> නිවැරදි භාවිතය; අත්පොත්, වැඩමුළු.

5. නඩත්තු තුන. *(ලකුණු 3)*

> දෝෂ; පරිසරය; වැඩිදියුණු.

සාරාංශය

- මාරු ක්‍රම හතර.

- සමාන්තර ආරක්ෂිතම.
- ස්ථාපනය, සංක්‍රමණය, පුහුණුව.
- පසු සමාලෝචනය.
- නඩත්තු තුන.

MCQ පිළිතුරු – 7.9

1. **C** – සෘජු.
2. **A** – සමාන්තර.
3. **C** – නියමු.
4. **B** – අදියර.
5. **E** – 2/20.
6. **C** – නිවැරදි.
7. **D** – අනුවර්තන.
8. **E** – දෙගුණ වැඩ.
9. **D** – යෙදවීම – නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම.
10. **B** – සෘජු මාරුව – එකවර ප්‍රතිස්ථාපනය.
11. **A** – සමාන්තර ධාවනය – දෙකම එකට ධාවනය.
12. **D** – නියමු මාරුව – එක් කොටසක මුලින්.
13. **C** – අදියර මාරුව – අදියර වශයෙන් හඳුන්වාදීම.
14. **B** – දත්ත සංක්‍රමණය – පැරණි දත්ත නව පද්ධතියට.
15. **A** – පරිශීලක පුහුණුව – කාර්ය මණ්ඩලයට ඉගැන්වීම.
16. **A** – ස්ථාපනය – දෘඩ/මෘදු සැකසීම.
17. **B** – නිවැරදි කිරීමේ නඩත්තුව – නිකුතුවෙන් පසු දෝෂ නිවැරදි කිරීම.
18. **D** – අනුවර්තන නඩත්තුව – නව පරිසරයට වෙනස් කිරීම.
19. **E** – පරිපූර්ණ නඩත්තුව – කාර්ය සාධනය වැඩිදියුණු.
20. **E** – පසු සමාලෝචනය – ක්‍රියාත්මක වූ පසු ඇගයීම.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.

12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 7

7.10 පෙර සැකසූ පැකේජ, හිඩැස් විශ්ලේෂණය සහ ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය

විෂය නිර්දේශය 7.10. මෘදුකාංග ගොඩනැගීම වෙනුවට **පෙර සැකසූ පැකේජයක්** මිලදී ගත හැක. **වාසි සහ පිරිවැය**, **හැකියාවන් සහ කාර්ය ප්‍රවාහ**, **හිඩැස් විශ්ලේෂණය**, **ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය** සහ **BPR** ඉගෙන ගනී.

1. පැකේජ සහ විශේෂ නිර්මාණ

පැකේජය	වාසිය	අවාසිය
පෙර සැකසූ	ඉක්මනින්, පරීක්ෂිත, අඩු මුල් පිරිවැය, සහාය	සියලු අවශ්‍යතා නොගැලපේ; බලපත්‍ර ගාස්තු
විශේෂ නිර්මාණ	නිවැරදිව ගැළපේ	මිල අධික, මන්දගාමී

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: වසර 3 පිරිවැය සසඳන්න.**
පැකේජය **Rs. 1,350,000**; විශේෂ **Rs. 1,800,000**; වෙනස **Rs. 450,000**.

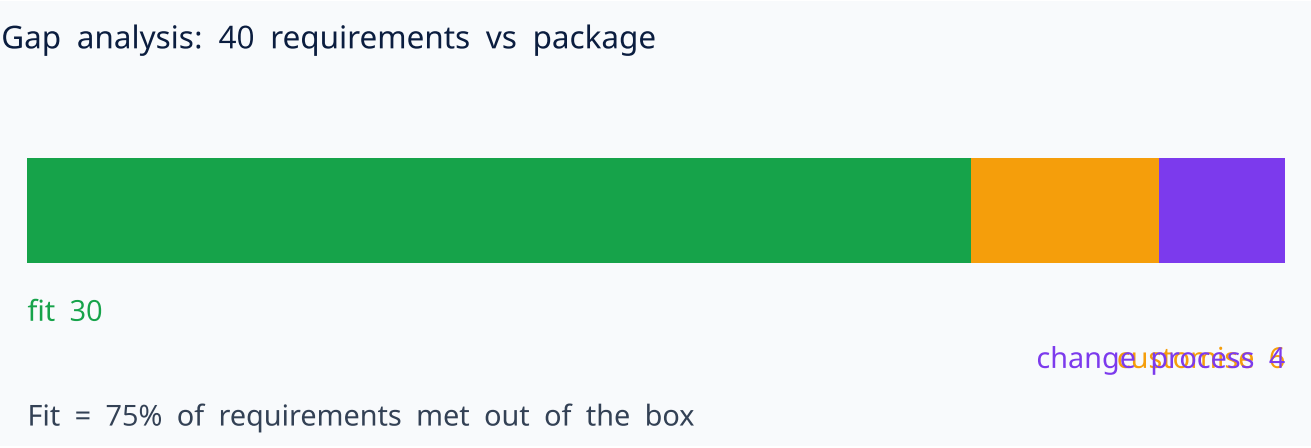
2. හිඩැස් විශ්ලේෂණය, සිතියම්කරණය, BPR

හැකියා අධ්‍යයනය
පැකේජ විශේෂාංග සහ කාර්ය ප්‍රවාහ.

හිඩැස් විශ්ලේෂණය
සෑම අවශ්‍යතාවයක්ම පැකේජය සමඟ සසඳීම.

ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය
ව්‍යාපාර ක්‍රියා පැකේජ පියවරට.

BPR
ක්‍රියාවලි මූලිකව ප්‍රතිනිර්මාණය.



හිඩැස් විශ්ලේෂණ ප්‍රතිඵලය

🧮 **විසඳූ උදාහරණය: අවශ්‍යතා 40; ගැළපෙන 30; අභිරුචිකරණ 6.**
ගැළපීම **75%**; ක්‍රියාවලි වෙනස් කිරීම් **4**.

💡 හිඩැසක් → අභිරුචිකරණය හෝ BPR.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 බොහෝ පැකේජ SaaS: දායක වී ඔන්ලයින් සකසයි.

ප්‍රධාන පද

පෙර සැකසූ පැකේජය – බොහෝ දෙනාට විකුණන සූදානම් මෘදුකාංග.

විශේෂ මෘදුකාංග – එක් සංවිධානයකට ගොඩනැගූ මෘදුකාංග.

පැකේජ හැකියාව – පැකේජය සපයන විශේෂාංගය.

කාර්ය ප්‍රවාහය – පැකේජය බලාපොරොත්තු වන පියවර.

හිඩැස් විශ්ලේෂණය – අවශ්‍යතා සහ විශේෂාංග සැසඳීම.

ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය – ක්‍රියා පැකේජ පියවරට සම්බන්ධ කිරීම.

ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය – ක්‍රියාවලි මූලික ප්‍රතිනිර්මාණය.

අභිරුචිකරණය – අවශ්‍යතාවට පැකේජය සැකසීම.

බලපත්‍ර ගාස්තුව – භාවිත අයිතියට ගෙවීම.

ආයෝජන පිරිවැය – එක්වර මිලදී ගැනීමේ පිරිවැය.

මෙහෙයුම් පිරිවැය – ධාවන පිරිවැය.

නඩත්තු පිරිවැය – යාවත්කාලීන සහ සහාය පිරිවැය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. පැකේජ වාසි දෙකක්?

පිළිතුර: ඉක්මනින්; පරීක්ෂිත.

2. අවාසි දෙකක්?

පිළිතුර: නොගැළපීම; බලපත්‍ර ගාස්තු.

3. හිඩැස් විශ්ලේෂණය?

පිළිතුර: අවශ්‍යතා විශේෂාංග සමඟ සැසඳීම.

4. ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය?

පිළිතුර: ක්‍රියා පියවරට සිතියම්ගත කිරීම.

5. BPR?

> **පිළිතුර:** ක්‍රියාවලි මූලිකව ප්‍රතිනිර්මාණය.

6. 40න් 30?

> **පිළිතුර:** 75%.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. සූදානම් මෘදුකාංග

A. a data dictionary
B. a context diagram
C. bespoke software
D. a pilot
E. an off-the-shelf package

2. සැසඳීම

A. LDS
B. payback
C. gap analysis
D. unit testing
E. direct changeover

3. මූලික ප්‍රතිනිර්මාණය

A. white box testing
B. business process reengineering
C. phased changeover
D. prototyping
E. data migration

4. ක්‍රියා සිතියම

A. feasibility
B. acceptance
C. business process mapping
D. black box testing
E. encryption

5. ගැළපීම

A. 75%
B. 30%
C. 70%
D. 80%
E. 40%

6. පැකේජ පිරිවැය

A. Rs. 600,000
B. Rs. 1,050,000
C. Rs. 1,350,000
D. Rs. 1,500,000
E. Rs. 1,800,000

7. අවාසිය

A. no one else uses it
B. it may not fit every business need
C. it takes years to build
D. it is never tested
E. it has no vendor

8. ගාස්තු

A. investment only
B. test cases
C. tangible benefits
D. payback period
E. operational and maintenance costs

9. “බොහෝ දෙනාට විකුණන සූදානම් මෘදුකාංග” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පෙර සැකසූ පැකේජය
B. මෙහෙයුම් පිරිවැය
C. අභිරුචිකරණය
D. පැකේජ හැකියාව
E. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය

10. “එක් සංවිධානයකට ගොඩනැගූ මෘදුකාංග” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විශේෂ මෘදුකාංග
B. නඩත්තු පිරිවැය
C. කාර්ය ප්‍රවාහය
D. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය
E. බලපත්‍ර ගාස්තුව

11. “පැකේජය සපයන විශේෂාංගය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පෙර සැකසූ පැකේජය
B. හිඩැස් විශ්ලේෂණය
C. ආයෝජන පිරිවැය
D. පැකේජ හැකියාව
E. අභිරුචිකරණය

12. “පැකේජය බලාපොරොත්තු වන පියවර” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මෙහෙයුම් පිරිවැය
B. විශේෂ මෘදුකාංග
C. කාර්ය ප්‍රවාහය
D. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය
E. බලපත්‍ර ගාස්තුව

13. “අවශ්‍යතා සහ විශේෂාංග සැසඳීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පැකේජ හැකියාව
B. හිඩැස් විශ්ලේෂණය
C. ආයෝජන පිරිවැය
D. නඩත්තු පිරිවැය
E. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය

14. “ක්‍රියා පැකේජ පියවරට සම්බන්ධ කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අභිරුචිකරණය
B. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය
C. මෙහෙයුම් පිරිවැය
D. කාර්ය ප්‍රවාහය
E. පෙර සැකසූ පැකේජය

15. “ක්‍රියාවලි මූලික ප්‍රතිනිර්මාණය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. නඩත්තු පිරිවැය
B. විශේෂ මෘදුකාංග
C. බලපත්‍ර ගාස්තුව
D. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය
E. හිඩැස් විශ්ලේෂණය

16. “අවශ්‍යතාවට පැකේජය සැකසීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අභිරුචිකරණය
B. ආයෝජන පිරිවැය
C. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය
D. පැකේජ හැකියාව
E. පෙර සැකසූ පැකේජය

17. “භාවිත අයිතියට ගෙවීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මෙහෙයුම් පිරිවැය
B. විශේෂ මෘදුකාංග
C. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය
D. කාර්ය ප්‍රවාහය
E. බලපත්‍ර ගාස්තුව

18. “එක්වර මිලදී ගැනීමේ පිරිවැය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අභිරුචිකරණය
B. පැකේජ හැකියාව
C. නඩත්තු පිරිවැය
D. ආයෝජන පිරිවැය
E. හිඩැස් විශ්ලේෂණය

19. “ධාවන පිරිවැය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය
B. බලපත්‍ර ගාස්තුව
C. කාර්ය ප්‍රවාහය
D. පෙර සැකසූ පැකේජය
E. මෙහෙයුම් පිරිවැය

20. “යාවත්කාලීන සහ සහාය පිරිවැය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. හිඩැස් විශ්ලේෂණය
B. ආයෝජන පිරිවැය
C. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය
D. නඩත්තු පිරිවැය
E. විශේෂ මෘදුකාංග

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. වාසි/අවාසි. *(ලකුණු 2)*

> වේග, පරීක්ෂිත; නොගැළපීම, ගාස්තු.

2. වසර 3 පිරිවැය. *(ලකුණු 3)*

> Rs. 1,350,000; Rs. 1,800,000.

3. හිඩැස් විශ්ලේෂණය. *(ලකුණු 2)*

> ගැළපීම, අභිරුචිකරණය, BPR.

4. ගැළපීම ගණනය. *(ලකුණු 2)*

> 75%; 4.

5. සිතියම්කරණය සහ BPR. *(ලකුණු 2)*

> සම්බන්ධ කිරීම; ප්‍රතිනිර්මාණය.

සාරාංශය

- පැකේජ ඉක්මන් නමුත් නොගැළපිය හැක.

- පිරිවැය සසඳන්න.
- හිඩැස් විශ්ලේෂණය.
- සිතියම්කරණය.
- BPR ව්‍යාපාරය වෙනස් කරයි.

MCQ පිළිතුරු – 7.10

1. **E** – පැකේජය.
2. **C** – හිඩැස්.
3. **B** – BPR.
4. **C** – සිතියම්කරණය.
5. **A** – 30/40.
6. **C** – එකතුව.
7. **B** – ගැළපීම.
8. **E** – නිරන්තර.
9. **A** – පෙර සැකසූ පැකේජය – බොහෝ දෙනාට විකුණන සූදානම් මෘදුකාංග.
10. **A** – විශේෂ මෘදුකාංග – එක් සංවිධානයකට ගොඩනැගූ මෘදුකාංග.
11. **D** – පැකේජ හැකියාව – පැකේජය සපයන විශේෂාංගය.
12. **C** – කාර්ය ප්‍රවාහය – පැකේජය බලාපොරොත්තු වන පියවර.
13. **B** – හිඩැස් විශ්ලේෂණය – අවශ්‍යතා සහ විශේෂාංග සැසඳීම.
14. **B** – ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සිතියම්කරණය – ක්‍රියා පැකේජ පියවරට සම්බන්ධ කිරීම.
15. **D** – ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය – ක්‍රියාවලි මූලික ප්‍රතිනිර්මාණය.
16. **A** – අභිරුචිකරණය – අවශ්‍යතාවට පැකේජය සැකසීම.
17. **E** – බලපත්‍ර ගාස්තුව – භාවිත අයිතියට ගෙවීම.
18. **D** – ආයෝජන පිරිවැය – එක්වර මිලදී ගැනීමේ පිරිවැය.
19. **E** – මෙහෙයුම් පිරිවැය – ධාවන පිරිවැය.
20. **D** – නඩත්තු පිරිවැය – යාවත්කාලීන සහ සහාය පිරිවැය.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.