තොරතුරු පද්ධති සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය

11 ශ්‍රේණිය

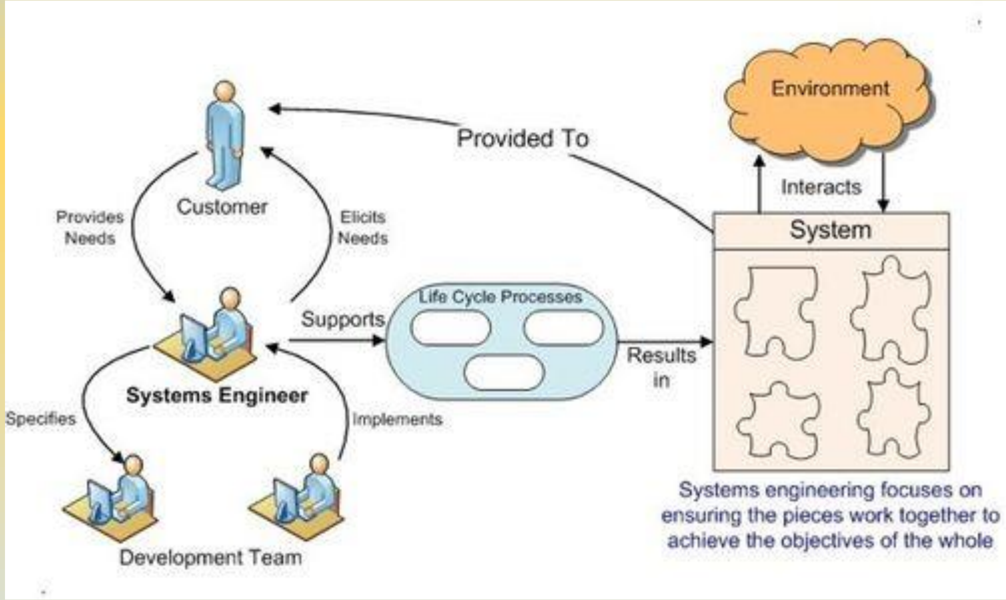
2 පාඩම

නිලූකා පතිරණ

නාවාන ම.වි.

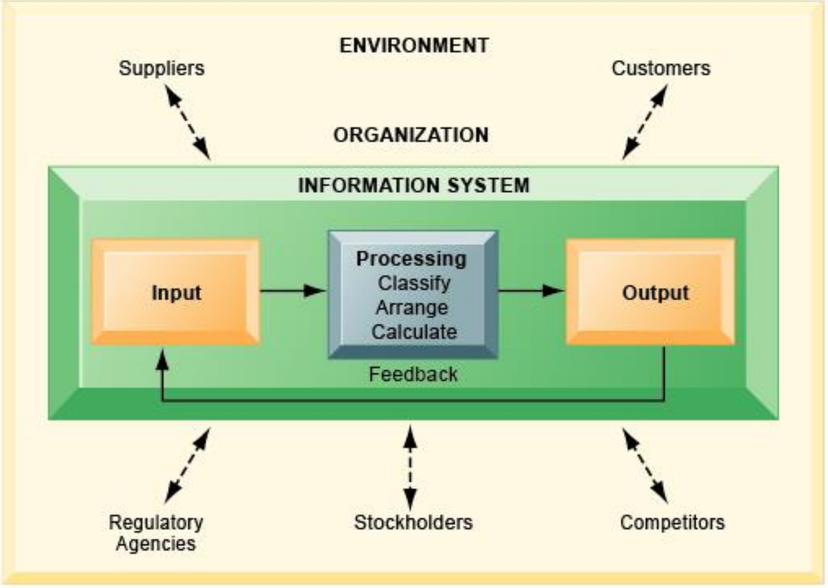
පද්ධතියක් යනු

- යම් පොදු අරමුණක් සාක්ෂාත් කර ගැනීමට නිරන්තර අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුතු සංඝටක සමූහයක එකතුවකි.



පද්ධතියක මූලික සංඝටක

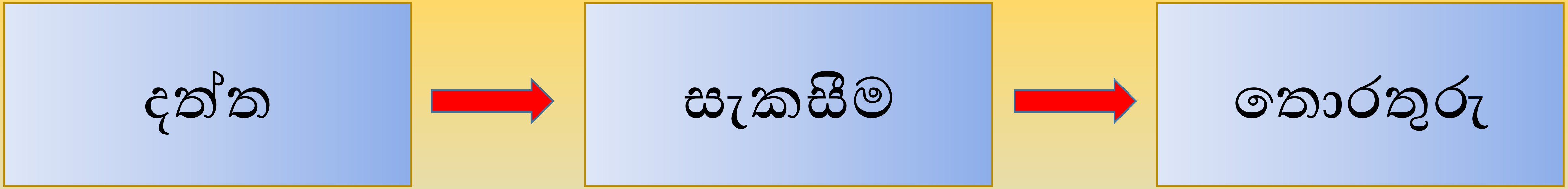
1. ආදානය
2. ක්‍රියාවලිය
3. ප්‍රතිදානය



ආදානය → ක්‍රියාවලිය → ප්‍රතිදානය

තොරතුරු පද්ධතිය

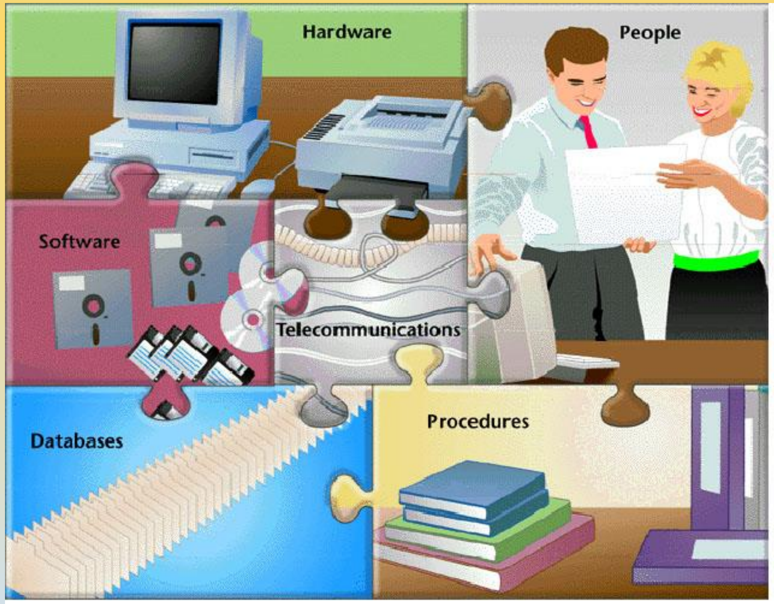
- දත්ත තොරතුරු බවට පත් කරන පද්ධතියක් තොරතුරු පද්ධතියක් (Information system) ලෙස හැඳින්වේ.



තොරතුරු පද්ධතිය

- අත්යුරු තොරතුරු පද්ධති

- පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධති

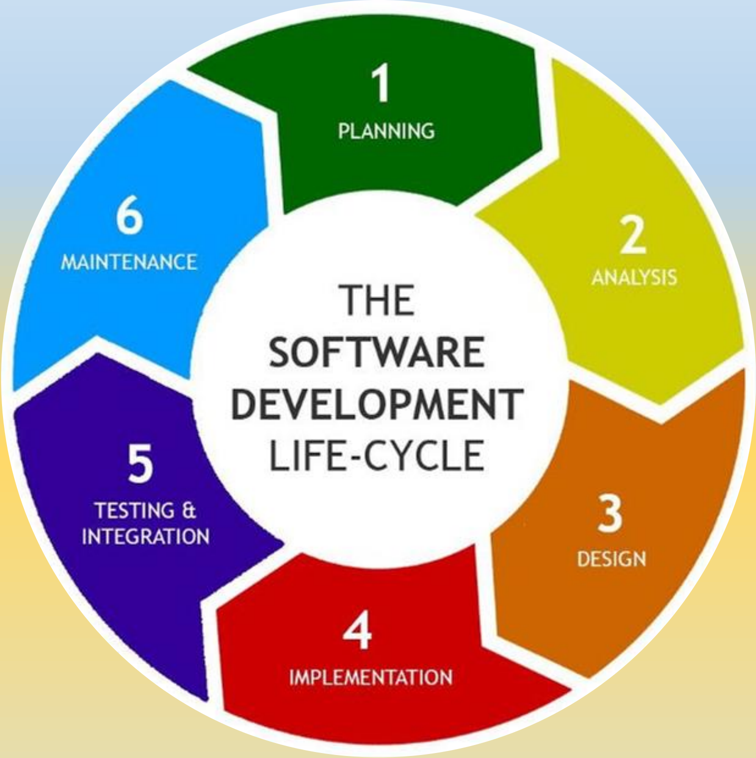


අත්යුරු පද්ධති සහ පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධති අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම්

අත්යුරු පද්ධති	පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධති
දත්ත සැකසීමෙන් තොරතුරු ලබා දීම පුද්ගලයා හස්තීය ව සිදු කරන නිසා දෝෂ සිදු වීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි ය.	සකසන ලද වැඩසටහනකට අනුව තොරතුරු ලබා දෙන බැවින් දෝෂ ඇතිවීම අවම වේ.
තොරතුරු සකසා ගැනීම සඳහා වැඩි කාලයක් ගත වේ.	ඉතා අඩු කාලයකින් තොරතුරු සකසා ගත හැක.
දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා විශාල ඉඩ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන අතර ලිපි ලේඛන අසුරා තැබීම සඳහා කබඩ් ආදිය අවශ්‍ය වේ.	ඉතා සුළු ඉඩ ප්‍රමාණයක විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර තබා ගත හැකි අතර ඒ සඳහා දත්ත පාදක මෘදුකාංගයක් භාවිත කළ හැකි ය.
දත්ත නොයෙක් ව්‍යසනවලට භාජනය විය හැකි අතර දත්ත සඳහා ආරක්ෂාව පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියට සාපේක්ෂ ව අඩු වේ.	උපස්ථ (backups) යොදා ගැනීම නිසාත් මුරපද යෙදීම මගිනුත් දත්ත ප්‍රවේශය සඳහා වරප්‍රසාද ලබා දෙන ආකාරය අනුව දත්තවලට ආරක්ෂාවක් ලබා ගැනීමට හැකි වනු ඇත.

පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය

- තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීමේ ක්‍රමවේද අතුරින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය (System Development Life Cycle) ප්‍රධාන වේ.



පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය

1. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම
2. විසඳුම සැලසුම් කිරීම
3. විසඳුම කේතකරණය කිරීම
4. විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත් කිරීම
5. පද්ධතිය පිහිටුවීම
6. පද්ධති නඩත්තු කිරීම

අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම

- පද්ධති විශ්ලේෂක (System analyst) විසින් පවතින පද්ධතිය විස්තරාත්මක ව අධ්‍යයනය කරනු ලබන අතර අලුත් අවශ්‍යතා හඳුනාගනු ලැබේ.

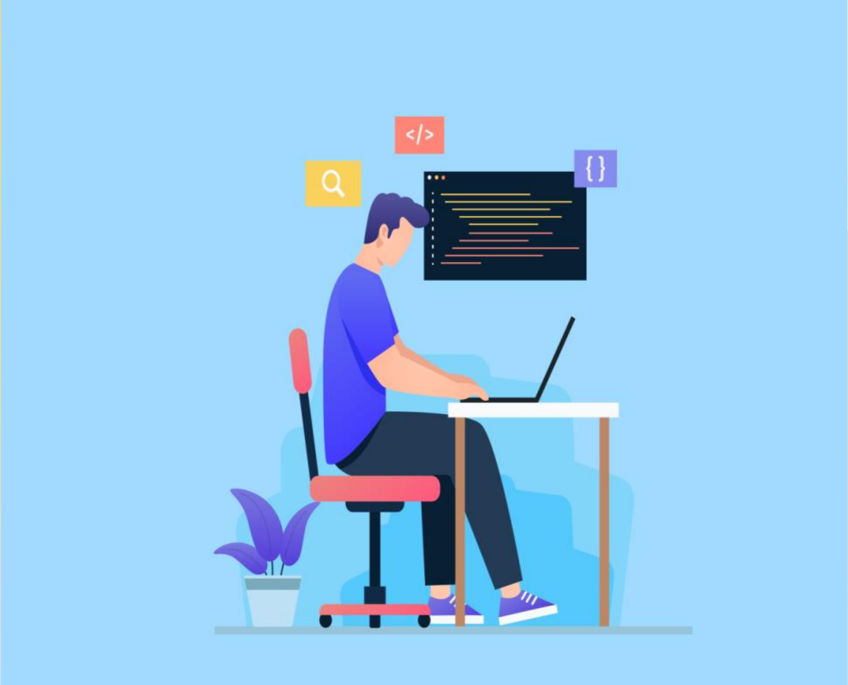
- **තොරතුරු එක්රැස් කිරීමේ ක්‍රමවේද**
  - ❖ නිරීක්ෂණය
  - ❖ සම්මුඛ සාකච්ඡා
  - ❖ ප්‍රශ්නාවලි
  - ❖ වාර්තා හෝ ලිපි ගොනු නිරීක්ෂණය
  - ❖ මූලාදර්ශ

විසඳුම් සැලසුම් කිරීම

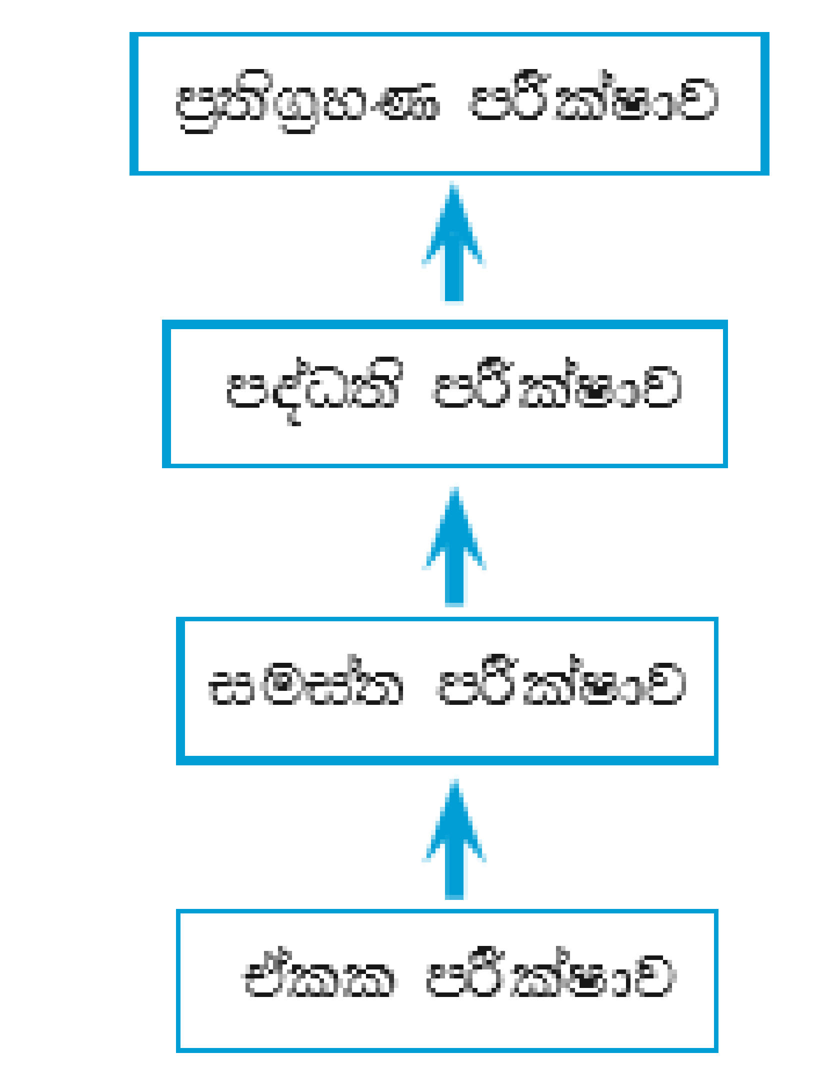
- ✓ මෘදුකාංග හඳුනා ගැනීම, මෘදුකාංග නිර්මිතිය හඳුනා ගැනීම
- ✓ අතුරු මුහුණත් එනම් පරිශීලකට තිරයේ දර්ශනය වන ආකාරය හා දත්ත ගබඩා සැකසුම
- ✓ ප්‍රධාන දෘඩාංග පද්ධති සහ ඒවායේ සංඝටක හඳුනා ගැනීම
- ✓ එක් එක් උපපද්ධතිවල පරායත්ත බව හඳුනා ගැනීම
- ✓ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා උචිත දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග තීරණය කිරීම
- ✓ මෘදුකාංග, දත්ත ගබඩා, අතුරු මුහුණත් පිළිබඳ යටිතල ව්‍යුහය නිර්මාණය කිරීම
- ✓ පරීක්ෂණ සැලසුම් කිරීම

විසඳුම් කේතකරණය කිරීම

- ක්‍රමලේඛක සුදුසු පරිගණක භාෂාවක් යොදා ගෙන සැලසුම් කරන ලද පද්ධතිය කේතකරණය කිරීම



විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීම සහ දෝෂ ඉවත් කිරීම



විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත් කිරීම

ඒකක පරීක්ෂාව

- පද්ධතියේ ඒකක වෙන වෙන ම පරීක්ෂා කෙරෙන අතර පරීක්ෂා කෙරෙන ඒකකය තුළ ආදානයට අදාළ ප්‍රතිදානය ලැබේ ද යි පරීක්ෂා කෙරේ.

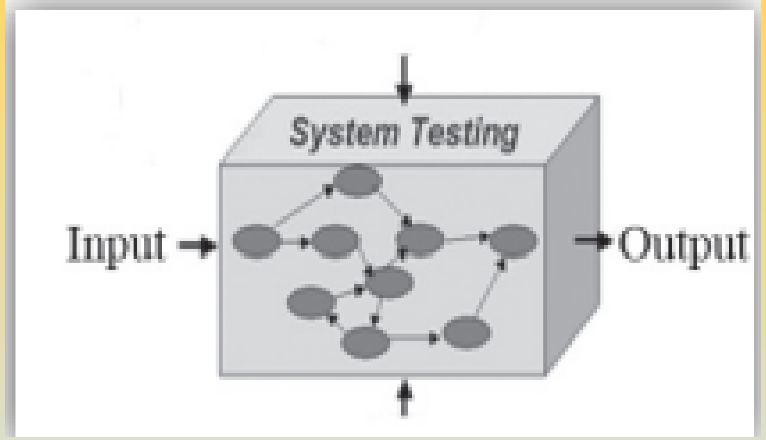
සමස්ත පරීක්ෂාව

- එක් එක් ඒකක නිසි ලෙස ඒකාබද්ධ කර පරීක්ෂාවට ලක්කිරීම

විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත් කිරීම

පද්ධති පරීක්ෂාව

- සම්පූර්ණ පද්ධතියට අදාළ ආදාන ලබා දෙමින් අපේක්ෂිත ප්‍රතිදාන ලැබේදයි පරීක්ෂා කෙරේ.



ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව

- පරිශීලකයන්ට පද්ධතිය භාවිත කිරීමට ඉඩ සලස්වා පරිශීලකයා යෝජිත පද්ධතිය අනුමත කිරීම හෝ නිවැරදි කළ යුතු දෑ පෙන්වීම සිදුකරයි.

පද්ධතිය පිහිටුවීම

1) සෘජු පිහිටුවීම
2) සමාන්තර පිහිටුවීම
3) නියමුමය පිහිටුවීම
4) අදියරමය පිහිටුවීම

පද්ධතිය පිහිටුවීම

ඍජු පිහිටුවීම

- පැරණි පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන් ම ඉවත් කර නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම සිදුකරනු ලබයි .

සමාන්තර ව පිහිටුවීම

- පවතින පද්ධතිය හා නව පද්ධතිය යම් නිශ්චිත කාලයක් තුළ සමාන්තර ව පවත්වා ගෙන යනු ලැබේ.

පද්ධතිය පිහිටුවීම

නියමුමය පිහිටුවීම

- පද්ධතියක් කුඩා පරිමාණ ක්ෂේත්‍රයක මුලින් ස්ථාපනය කිරීම.

අදියරමය පිහිටුවීම

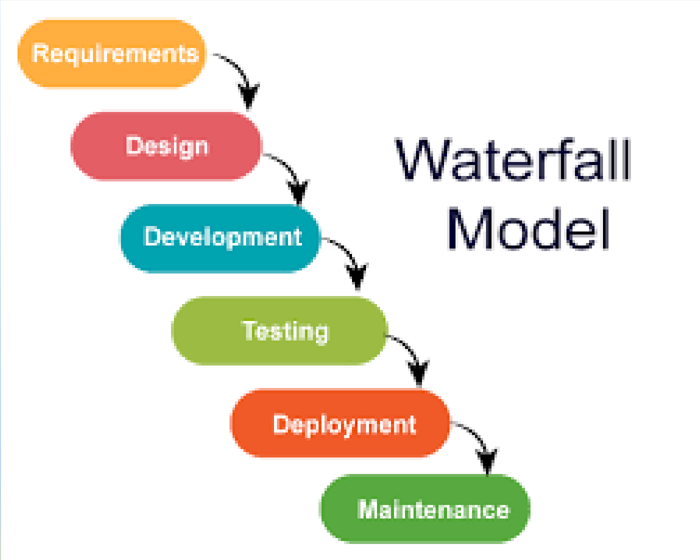
- මෙහි දී නව පද්ධතිය අදියර වශයෙන් ස්ථාපනය කෙරේ.

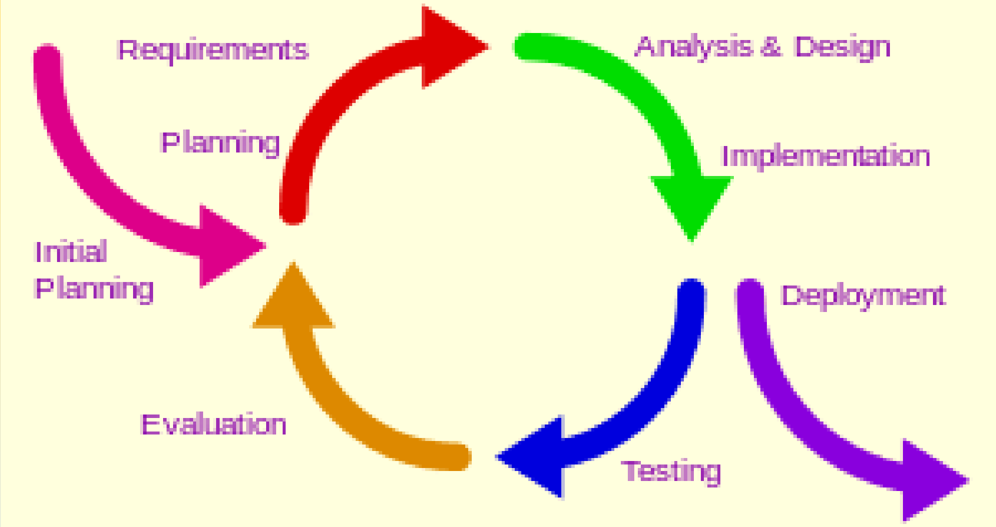
පද්ධති නඩත්තු අදියරේ දී සංවර්ධිත පද්ධතියට සිදුකළ යුතු වෙනස්කම්

- අලුතින් හඳුනා ගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා අනුව පද්ධතිය නිර්මාණය
- පද්ධති පරීක්ෂණයේ දී හඳුනා නොගත් නමුත් පද්ධතිය ක්‍රියාවට නැංවීමේ දී හඳුනා ගත් සුළු ගැටලුවලට පිළියම් යෙදීම
- නව තාක්ෂණයේ දියුණුව පද්ධතියට යොදා ගැනීම මගින් පද්ධතියේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ දැමීම

පද්ධති සංවර්ධන ආකෘති

1. දියඇලි ආකෘතිය
2. පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය
3. මූලාදර්ශ ආකෘතිය
4. සර්පිල ආකෘතිය





දියඇලි ආකෘතිය

- පළමු ව අවශ්‍යතා හොඳින් හඳුනාගත යුතු ය.
- එක් පියවරක් සම්පූර්ණයෙන් ම අවසන් කිරීමෙන් පසු අනෙක් පියවර ආරම්භ වේ.
- සංවර්ධිත පද්ධතියේ අවසාන ප්‍රතිඵලය දැක ගැනීමට හැකි වන්නේ අවසාන අදියරේ දී ය. එබැවින් පද්ධතිය මඟින් බලාපොරොත්තු නොවූ ප්‍රතිඵලයක් ද ලැබිය හැකි ය.

පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය

- මෙම සංවර්ධන ආකෘතියෙහි ප්‍රධාන අදහස වන්නේ එක් වතාවකට කුඩා කොටසක් බැගින් නැවත නැවත පුනර්කරණය වන්නා වූ සහ සෑම පුනර්කරණයක දී ම වැඩි දියුණු වන්නා වූ ආකාරයට පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමයි.
- පද්ධති සංවර්ධකයන් හට තමන් පෙර පියවරවල දී ලබාගත් දැනුම භාවිතයට ගත හැකි වීම වාසියකි.
- මෙහි ප්‍රධාන පියවර ආරම්භ වන්නේ පද්ධතියේ අවශ්‍යතාවක් සරල ව ක්‍රියාත්මක කිරීම මගිනි.
- පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන් ම සංවර්ධනය වන තුරු පුනර්කරණය වෙමින් වැඩි දියුණු කෙරේ.
- සෑම පුනර්කරණයක දී ම පද්ධති සැලසුමෙහි වෙනස්කම් සිදුකෙරෙන අතර නව ක්‍රියාකාරිත්වයන් එකතු වේ.

ශක්‍යතා අධ්‍යයනය

- ආර්ථික ශක්‍යතාව
- තාක්ෂණික ශක්‍යතාව
- මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව

2017 සා.පෙළ 2 කොටස

6. (i) පුස්තකාල තොරතුරු පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමට අදාළ පහත දක්වා ඇති සංසිද්ධිය සලකා බලන්න:

පුස්තකාල කටයුතු කළමනාකරණය කරගැනීම සඳහා නව තොරතුරු පද්ධතියක් හඳුන්වා දීමට පුස්තකාලයාධිපතිවරයා යෝජනා කළේ ය. **අන්වර්** යෝජිත පද්ධතියේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගත්තේ ය. අනතුරුව ඔහු අවශ්‍යතා සපුරාලන පරිදි පද්ධතියක් සැලසුම් කරන ලදී. **අන්වර්**ගේ සැලසුම පාදක කරගනිමින්, **මාලනී** මෘදුකාංග නිපදවූවා ය. **ක්‍රිෂ්ණා** විසින් මෘදුකාංග පරීක්ෂාවක් කරන ලදී. **සමන්** විසින් මෙම පද්ධතිය පුස්තකාලයේ ස්ථාපනය කරන ලදී. මාස කිහිපයකට පසු, **මාලනී** නව පද්ධතියේ ඇති වූ ගැටලු කිහිපයක් නිරාකරණය කරන ලද අතර, අතිරේක වාර්තා දෙකක් මුද්‍රණය කරගැනීම සඳහා මෘදුකාංගයේ වෙනස්කම් ද සිදු කරන ලදී.

(a) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ ක්‍රියාත්මක (implementation) අදියර සඳහා හවුල් වී ඇත්තේ කවුරුන් ද?

(b) සමන් විසින් ඉටුකර ඇත්තේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ද?

(c) ක්‍රිෂ්ණා විසින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ඉටු කර ඇත් ද?

(d) යෝජිත පද්ධතියේ අවශ්‍යතා වටහා ගැනීම සඳහා අන්වර්ට භාවිත කළ හැකි එකිනෙකට වෙනස් ක්‍රමවේද **දෙකක්** ලියන්න.

(e) පුස්තකාලයේ පවතින පරිගණකවල මෙම නව පද්ධතිය ධාවනය කළ හැකි බව අන්වර් තහවුරු කර ගනියි. මෙහි දී ඇගයීමට ලක් කර ඇත්තේ කුමන ශක්‍යතාවක් ද?

2019 සා.පෙළ 2 කොටස

6. (i) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) අවස්ථා පහක් සහ එම එක් එක් අවස්ථාවට අදාළ ක්‍රියාකාරකමක් බැගින් පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

SDLC අවස්ථාව	ක්‍රියාකාරකම
අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම	Ⓐ
Ⓑ	අන්තර්මුහුණත් නිර්මාණය කිරීම
Ⓒ	ක්‍රමලේඛනය කිරීම
පරීක්ෂාව හා දෝෂ ඉවත් කිරීම	Ⓓ
Ⓔ	නව ගුණාංග පද්ධතියට එක් කිරීම

Ⓐ – Ⓔ තෙක් වූ එක් එක් ලේබලය සඳහා සුදුසු නම පහත ලේබල කර දී ඇති නම් ලැයිස්තුවෙන් (Ⓟ – Ⓣ) තෝරාගන්න. ඔබේ පිළිතුර ලෙස වගුවේ එක් එක් ලේබලය සහ අදාළ නමේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {Ⓟ - විසඳුම කේතකරණය කිරීම, Ⓠ - විසඳුම නිර්මාණය කිරීම, Ⓡ - සමස්ත පරීක්ෂා කිරීම, Ⓢ - සම්මුඛ සාකච්ඡා පැවැත්වීම, Ⓣ - පද්ධති නඩත්තු කිරීම}

(ii) ඔබ පාසලේ පොත්හල පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් ඇසුරෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. සිසුවකු ලිපිද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීමේ දී ලිපිකරු විසින් සිසුවා මිලදී ගැනීමට අදහස් කරන එක් එක් අයිතමයේ අයිතම කේතය හා ප්‍රමාණය ඇතුළත් කරනු ලැබේ. අනතුරුව පද්ධතිය මගින් එක් එක් අයිතමයේ මුළු පිරිවැය හා සමස්ත බිලෙහි පිරිවැය ගණනය කරනු ලැබේ. ඉන්පසු පද්ධතිය මගින් අවසන් බිල්පත තිරය මත පෙන්වා මුද්‍රණය කරනු ලැබේ. ඉහත සංසිද්ධිය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(a) ආදානයක් (input) ලියා දක්වන්න.

(b) සැකසීමක් (process) ලියා දක්වන්න.

(c) ප්‍රතිදානයක් (output) ලියා දක්වන්න.

(iii) Ⓐ – Ⓓ තෙක් වූ ලේබල මගින් පෙන්වා ඇති සංසිද්ධි සඳහා නිවැරදි පද පහත Ⓟ – Ⓣ තෙක් ලේබල කර ඇති ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් සංසිද්ධි ලේබලය හා ඊට අදාළ පද ලේබලය ලියා දක්වන්න.

Ⓐ - සුනිල් පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතියක් සංවර්ධනය කරමින් සිටියි. සමස්ථ පද්ධතියම සම්පූර්ණයෙන් සංවර්ධනය කරන තුරු එහි කිසිම කොටසක් ගුරුතුමියට භාවිත කිරීමට නොහැකිවනු ඇතැයි ඔහු ඇයට පවසයි.

Ⓑ - පාසල් භෝජනාගාරයට කුඩා තොරතුරු පද්ධතියක් සාදා නිම කළ පසු, දැනට පවතින පද්ධතිය නවතා දමා නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට අස්මා තීරණය කළා ය.

Ⓒ - 6 ශ්‍රේණියේ පන්තිවලට මුලින් හඳුන්වා දුන් නව ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතිය අධීක්ෂණය කිරීමෙන් පසුව එය පාසලේ අනෙකුත් පන්තිවලට හඳුන්වාදීමට විදුහල්පතිතුමා සැලසුම් කරයි.

Ⓓ - මුල් පද්ධතිය සංවර්ධනය කර ඇත්තේ ආදාන තිර (input screen) දෙකක් සහ එක් වාර්තාවක් සමගිනි. පරිශීලක (user) අදහස්වලට අනුව තවත් ආදාන තිර හා වාර්තා දෙක බැගින් පද්ධතියට එකතු කරන ලදී. තවත් ගුණාංග, ඉදිරි පරිශීලක අදහස්වලට අනුව එකතු කිරීමට යෝජිත ය.

ලැයිස්තුව: {Ⓟ - සෘජු පිහිටුවීම (*direct deployment*), Ⓠ - පුනර්කරණ මෘදුකාංග සංවර්ධනය (*iterative software development*), Ⓡ - අදියරමය පිහිටුවීම (*phased deployment*), Ⓢ - නියමුමය පිහිටුවීම (*pilot deployment*), Ⓣ - දියඇලි ආකෘතිය (*waterfall model*)}

(iv) අත්යුරු (manual) තොරතුරු පද්ධතියකට එරෙහිව පරිගණක ආශ්‍රිත තොරතුරු පද්ධතියක පවතින වාසි **දෙකක්** ලියන්න.

වයඹ පළාත
අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2016

(06) ABC Clothing යනු ඇඟලුම් නිෂ්පාදනයේ නියුතු කර්මාන්තායතනයකි. එහි පරිපාලන කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා අංශ කීපයක් වෙන් වෙන් වශයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. ඒවා නම් ගබඩා අංශය, නිමැවුම් අංශය, ගිණුම් අංශය, මානව සම්පත් කළමනාකරණ අංශය හා පරිපාලන අංශය ලෙස වේ. මෙම සියළු අංශවල කටයුතු දැනට අත්යුරු ක්‍රමයට කරගෙන යමින් පවතින අතර ආයතනයේ පරිපාලන කටයුතු පහසු කිරීමට හා කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කරගැනීම සඳහා පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් හඳුන්වා දීමට තීරණය කර ඇත.

මේ සඳහා තොරතුරු පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීමට Future Solutions නම් සමාගමට භාර දෙන ලදී. මෙහි දී මුළු ආයතනටම එකවර නව පද්ධතිය හඳුන්වා දීමට අදහස් නොකරන අතර මුලින්ම ගබඩා අංශය සඳහා ස්ථාපනය කිරීමෙන් පසු එය සාර්ථක නම් අනෙකුත් අංශවලටද පිළිවෙලින් ස්ථාපනය කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ.

i. අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතියක සිට පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියකට මාරු වීමේ දී ABC Clothing ආයතනයට ලැබෙන වාසි 02 ක් හා අවාසියක් ලියන්න.

ii. පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතිය ගොඩනැගීම සඳහා Future Solutions ආයතනයට දත්ත රැස් කිරීමේ දී යොදාගත හැකි ක්‍රමවේද තුනක් ලියා දක්වන්න.

iii. පද්ධතිය නිර්මාණය කිරීම සඳහා එම ආයතනය අනුගමනය කළ යුතු පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පියවරයන් පිළිවෙලින් ලියන්න.

iv. පද්ධතිය සැදීමෙන් පසු එහි ඇති දෝෂ හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රම තුනක් ලියන්න.

v. නව පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ක්‍රමවේදය කුමක් ද?

දකුණු පළාත
පළමු වාර
පරීක්ෂණය 2019

(04) (i) රශ්මි සහ හිරුෂි තම උපාධිය සඳහා තොරතුරු පද්ධති පිළිබඳ හදාරා ඇති බැවින් නෙළුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කාර්යාලයේ සේවකයන්ගේ විස්තර ඇතුළත් තොරතුරු පද්ධතියක් සැකසීමේ කාර්යය ප්‍රාදේශීය ලේකම් තුමා විසින් ඔවුන් වෙත පවරන ලදී. ඔවුන් ඒ සඳහා යොදාගත් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයට අදාළ ක්‍රියාදාම කිහිපයක් X ලේබලය යටතේ ද, ඒ සඳහා යොදාගත් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පියවර Y ලේබලය යටතේ ද පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

X	Y
a) නව පද්ධතිය මාස තුනක් භාවිතයෙන් පසු සහකාර ප්‍රාදේශීය ලේකම් තුමා විසින් පෙන්වා දුන් වරදක් නිවැරදි කිරීම.	1) අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම
b) කේතය හැකිතාක් සරලව ලිවීම නිසා පද්ධතිය පහසුවෙන් නිර්මාණය කිරීමට හැකිවීම.	2) විසඳුම සැලසුම් කිරීම
c) පරිශීලකයාට පහසුවෙන් භාවිත කළ හැකි අතුරු මුහුණතක් නිර්මාණය කිරීම	3) විසඳුම කේතකරණය කිරීම
d) පද්ධතියේ එක් කොටසක් පවතින පද්ධතියට ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම	4) විසඳුම පරීක්‍ෂා කිරීම හා දෝෂ නිවැරදි කිරීම
e) පද්ධතියේ නිවැරදිභාව තහවුරු කරගැනීමට හා දෝෂ පරීක්ෂාවට නව පද්ධතිය පරිශීලනයට සේවකයන්ට ඉඩ ලබා දීම.	5) පද්ධතිය පිහිටුවීම
f) දැනට මුහුණ දෙන ගැටලු පිළිබඳව හා නව පද්ධතියේ අපේක්ෂා පිළිබඳව ප්‍රාදේශීය ලේකම්, කාර්යය මණ්ඩලය සමඟ සාකච්ඡා කිරීම.	6) පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම

(a) ඉහත වගුවේ X තීරුවේ දක්වෙන ක්‍රියාකාරකම ට වඩාත් ගැලපෙන පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පියවර Y තීරුවෙන් ගලපා ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය සමගින් අදාළ ඉලක්කම ලියන්න.

(b) පද්ධතියක් කේතකරණයෙන් පසු පරීක්‍ෂාවට ලක් කළ හැකි ආකාර දෙකක් පිළිවෙලින් ලියන්න.

(c) ඉහත f අක්‍ෂරයෙන් දක්වෙන කාර්යය සම්පූර්ණ කරගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි වෙනත් ක්‍රම 02 ක් ලියන්න.

(d) නේමිත, පරිගණක ජාල කළමණාකරුවෙක් ලෙස එහි සේවය කරන අතර තොරතුරු පද්ධතියට ඔහුගේ තොරතුරු ඇතුලු කිරීමේදී, උපන් දිනය වැරදියට සටහන් වී ඇති බව ඔහු රශ්මි හා සොනාලිට පවසයි. එය නිවැරදි කිරීමට ඉහත වගුවේ Y තීරුවේ කිනම් පියවර භාවිතා කළ යුතුද? අදාළ අංකය පමණක් ලිවීම සෑහේ.

බස්නාහිර පළාත
අවසාන වාර
පරීක්ෂණය 2017

6. ඔබ පද්ධති සංවර්ධන කණ්ඩායමක සාමාජිකයෙකු යයි සිතන්න. දැනට හස්තමය ලෙස තම ව්‍යාපාර කටයුතු පවත්වාගෙන යන එක් ව්‍යාපාරිකයෙක් තම ව්‍යාපාරයේ කටයුතු පහසු කර ගැනීමේ අරමුණින් ඔබ ලවා තම ව්‍යාපාරයට තොරතුරු පද්ධතියක් සකස් කරවා ගැනිමට අපේක්ෂා කරයි.

(i) තොරතුරු පද්ධතියක අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම සඳහා තොරතුරු එක්රැස් කල යුතුවේ . මේ සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේද 2 ක් සඳහන් කරන්න.

(ii) හස්තමය පද්ධතියකට වඩා ස්වයංක්‍රිය පද්ධතියක වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iii) පහත වගුවල දැක්වෙන්නේ පද්ධති සකස් කිරීමේ දී කරනු ලබන කාර්යයන් කිහිපයක් හා තොරතුරු සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ SDLC පියවරයන් කිහිපයකි. එහෙත් පිළිවෙළින් නොවේ. SDLC පියවරයන් හා ඊට අදාල කාර්යයන් ගැලපෙන පරිදි ලේබල යොදා යා කරන්න.

	SDLC පියවර
A	විසඳුම කේතනය කිරීම.
B	විසඳුම සැලසුම් කිරීම.
C	අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම.
D	පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම.

	කාර්යයන්
E	දත්ත පාදක හා අතුරු මුහුණත් සකස් කිරීම.
F	යෝජිත පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ක්‍රමලේඛකයින් අනියුක්ත කරවීම.
G	පැරණි පද්ධතියේ එක් එක් කොටස් වෙනුවට නව පද්ධතියේ අදාල කොටස් හඳුන්වා දීම .
H	කාර්ය මණ්ඩල සමග සම්මුඛ සාකච්ඡා පවත්වමින් ඔවුන්ගේ අදහස් ලබා ගැනිම.

බස්නාහිර පළාත
අවසාන වාර
පරීක්ෂණය 2017

(iv) පද්ධතියක් පිහිටුවිය හැකි ආකාර 2 ක් දක්වන්න.

(v) පද්ධති සංවර්ධනය කිරීම සඳහා දියඇලි ආකෘතිය භාවිත කළහොත් ඇති විය හැකි අවාසි සහගත තත්වයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

thanks