



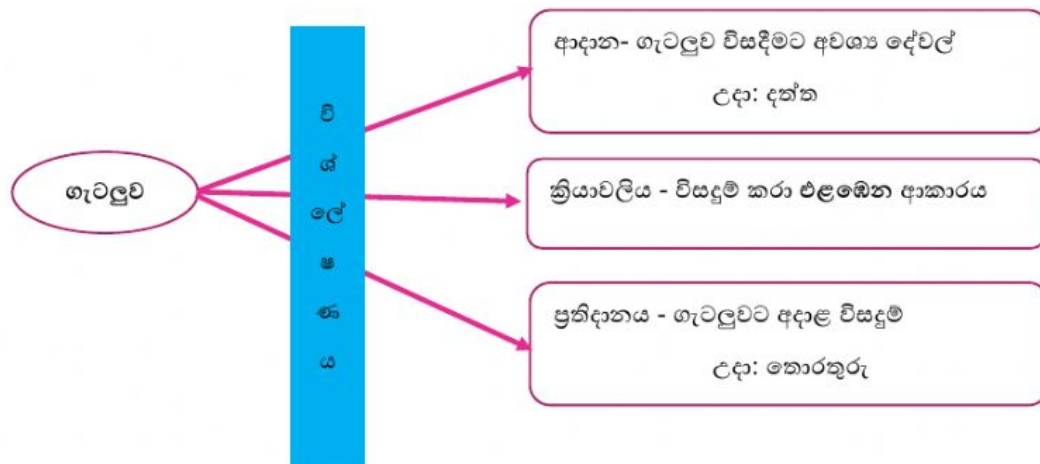
ක්‍රමලේඛ ගොඩනැගීම



පාඩම 4

4.1 ගැටලුව විශ්ලේෂණය කිරීම

විශ්ලේෂණය යනු යම් දෙයක් පරීක්ෂාවකට ලක්කර සරල කොටස් වලට වෙන් කිරීමයි.



ගැටලුවක් විශ්ලේෂණය කර ආදාන ,ක්‍රියාවලිය,ප්‍රතිදානය හඳුනා ගනිමු.

උදාහරණ 1

ගැටලුව : පොත් 3ක් මිලදී ගැනීමට ගෙවිය යුතු මුදල සෙවීම.

ආදානය : පොතක මිල

ක්‍රියාවලිය: ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කිරීම

(ගෙවිය යුතු මුදල = පොතක මිල x 3)

ප්‍රතිදානය : ගෙවිය යුතු මුදල



ක්‍රියාකාරකම 1

ඉහත දක්වා ඇති වීඩියෝව හොඳින් නරඹා පහත දක්වා ඇති ගැටලුවට අදාළව ආදාන,
ක්‍රියාවලිය, ප්‍රතිදානය වෙන් කර දක්වන්න.

ගැටලුව : නිවසක් තැනීමේ ක්‍රියාවලිය

නිවස සෑදීම

ආදානය :

ක්‍රියාවලිය :

ගල්, වැලි, ගඩොල්

ප්‍රතිදානය :

ලක්ෂන නිවසක්

ක්‍රියාකාරකම 2

නිමල් අඹ ගෙඩි 47කින් අඹ ගෙඩි 18ක් තබා ගෙන ඉතිරිය අසල්වැසියෙකුට ගෙඩියක් රුපියල් 9 බැගින් විකිණුවේය. අඹ විකිණීමෙන් ලැබුණු මුදල කොපමණද? මෙම ගැටලුවේ ආදාන, ක්‍රියාවලිය, ප්‍රතිදානය වෙන් කර දක්වන්න.

ආදානය :

මුද්‍රා මුදල

ක්‍රියාවලිය : (අඹ ගෙඩි ප්‍රමාණය -x 9

ලග තබා ගත් අඹ ප්‍රමාණය

ප්‍රතිදානය :

අඹ ගෙඩි ප්‍රමාණය

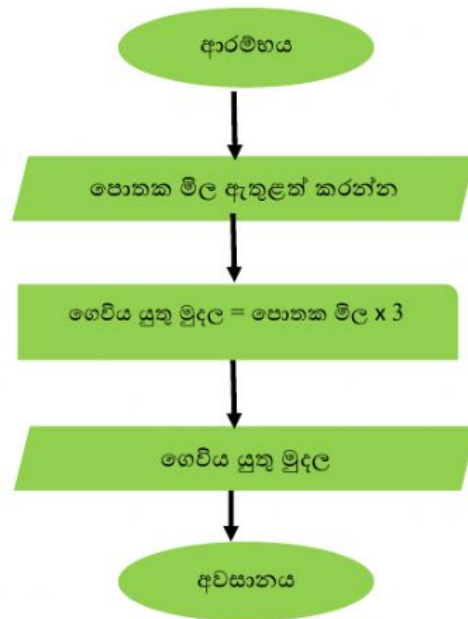
4.2 පාලන ව්‍යුහ

- ඇල්ගොරිතම මගින් කිසියම් ගැටලුවක් විසඳීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු පියවර සියල්ල අනුපිළිවෙළින් දක්වනු ලැබේ.
- පාලන ව්‍යුහ 3කි.එනම්,
 - ✓ අනුක්‍රමය (sequence)
 - ✓ තේරීම (selection)
 - ✓ පුනර්කරණය (repetition)

අනුක්‍රමය (Sequence)

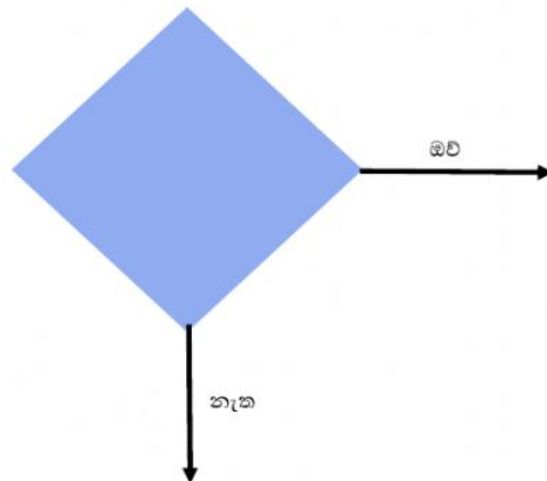
අනුක්‍රමය යනු ඇල්ගොරිතමයක එකක් පසුපස එකක් මුල සිට අග දක්වා පියවර වශයෙන් සිදුවීමයි.

උදා :



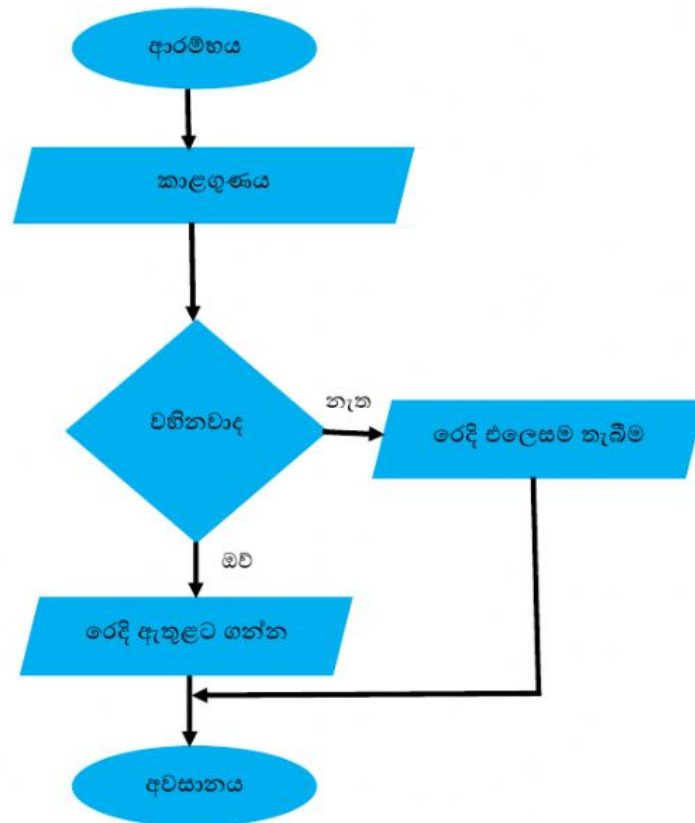
තේරීම (Selection)

තේරීම් පාලන ව්‍යුහය මගින් ඇල්ගොරිතමයක අඩංගු ප්‍රකාශ අතරින් තෝරාගත් ප්‍රකාශයක් / ප්‍රකාශ ක්‍රියාත්මක වීම හෝ ක්‍රියාත්මක නොවීම හෝ තීරණය කරන අවස්ථාව දක්වනු ලැබේ.



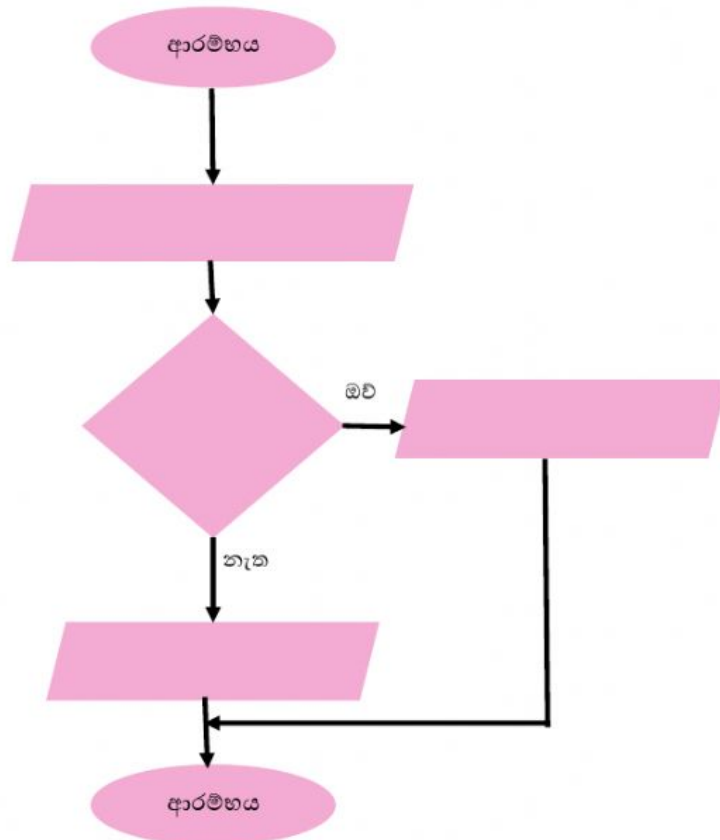
උදා :

- වර්ෂාව පතිත වේ නම්,
රෙදි ඇතුළට ගන්නා ලෙසද
- වර්ෂාව පතිත නොවේ නම්,
රෙදි එලෙසම තැබීම ලෙසද



ක්‍රියාකාරකම 3

- විදුලි පංකාවක් ක්‍රියාත්මක කරන අවස්ථාවක් සැලකූ විට ස්විචය දැමූ විට විදුලිය තිබේ නම් විදුලි පංකාව ක්‍රියාත්මක වේ. විදුලිය නොමැති නම් පංකාව ක්‍රියාත්මක නොවේ. පහත දැක්වෙන ගැලිම් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



විදුලි පංකාව ක්‍රියාත්මක වේ

ස්විචය දැමීම

විදුලි පංකාව ක්‍රියාත්මක
නොවේ

විදුලිය තිබේද?

4.3 Scratch තේරීම් පාලන ව්‍යුහය

- Scratch යනු ක්‍රමලේඛනය පහසු කිරීම සඳහා නිර්මාණය කරන ලද නිදහස් හා විවෘත ප්‍රභව දෘශ්‍ය ක්‍රමලේඛන භාෂාවකි.
- මේ මගින් ක්‍රීඩා, සංගීත, සජීවීකරණ, අන්තර් ක්‍රියාකාරී කතා සහ වෙනත් නිර්මාණ සිදු කළ හැකිය.

ඉහත scratch පාඩමට අදාළ වීඩියෝව හොඳින් නරඹා පහත දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකම කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 5

පහත දැක්වෙන scratch ප්‍රකාශවල අවසන් ප්‍රතිඵලය සොයන්න.X යනු විචල්‍යයකි.



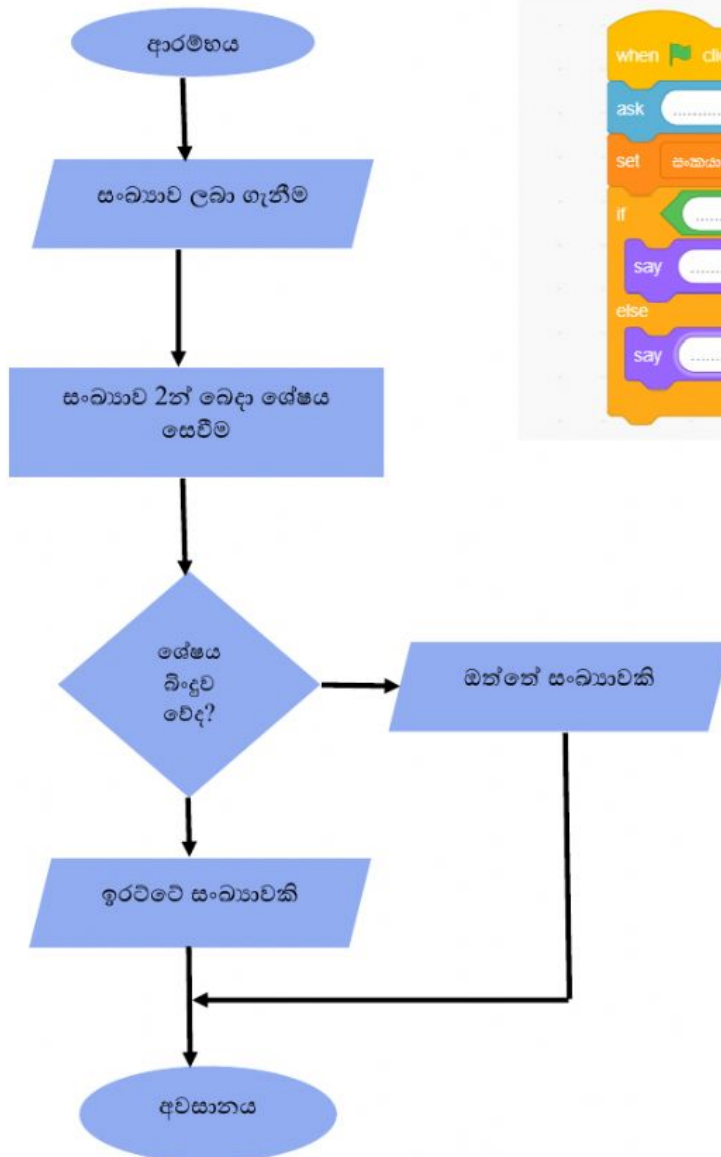
The image shows a Scratch workspace with three code blocks on the left and a variable X with three values on the right. The code blocks are: 'set X to 0', 'change X by 10', and 'X = 20'. The variable X is shown with values 30, 0, and 10.

Code Block	Variable X Value
set X to 0	X=30
change X by 10	X=0
X = 20	X=10

ක්‍රියාකාරකම 6

පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනට අදාළව scratch ක්‍රමලේඛය එක් පසෙකින් දක්වා ඇත. එහි හිස්තැනට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර ගලපන්න.

- සංඛ්‍යාවක් ඔත්තේද ඉරට්ටේද යන්න සෙවීම.



සංඛ්‍යාව ලබා ගැනීම

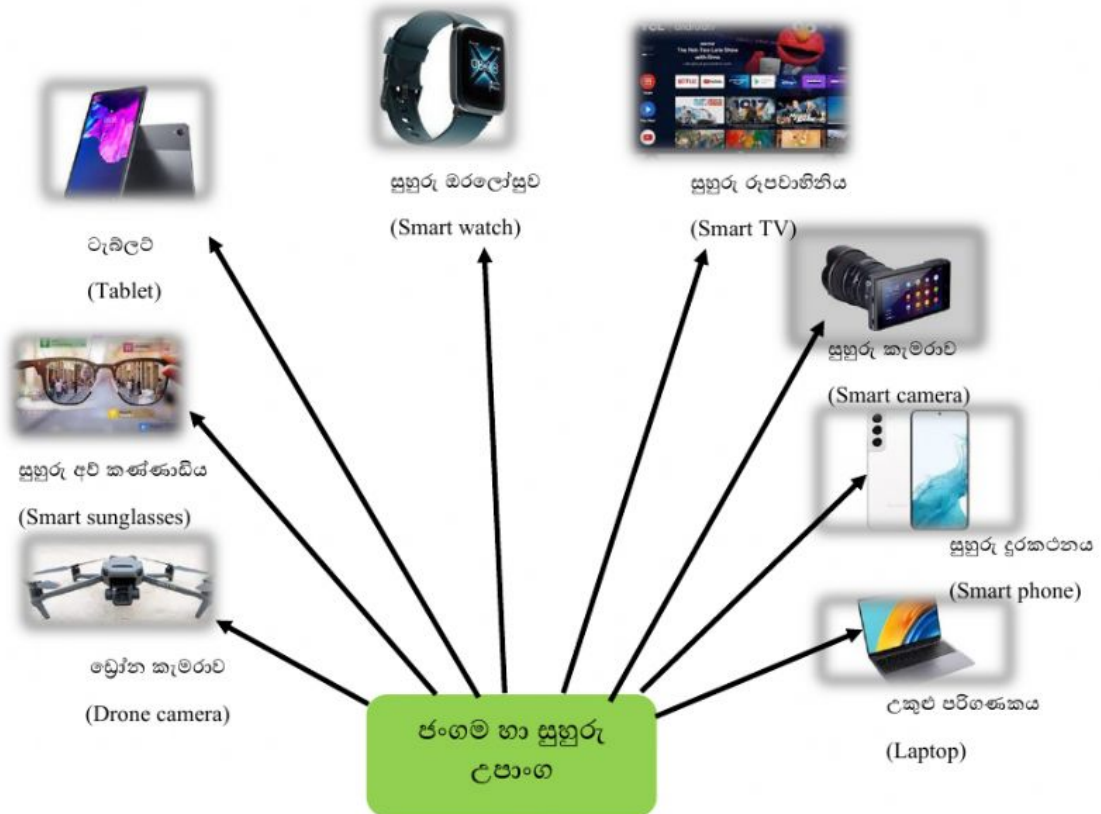
ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවකි

ශේෂය

ඔත්තේ සංඛ්‍යාවකි

4.3.2 ජංගම හා සුහුරු උපාංග සඳහා යෙදුම්

- ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා සංවර්ධනය කරන ලද විවිධ යෙදුම්, ජංගම හා සුහුරු උපාංගවල (Smart devices) භාවිතා වේ.
- මෙමගින් නිවැරදිව හා කාර්යක්ෂමව ගැටලු විසඳා ගැනීමට හැකියාවක් පවතී.



- ටැබ්ලට් සහ ලැප්ටොප් පරිගණක සාමාන්‍ය කාර්යයන් සඳහා යොදා ගනු ලැබේ.
- අනෙකුත් උපක්‍රම සුවිශේෂී කාර්යයන් සඳහා නිපදවා ඇත.
- සුහුරු උපක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේදී තම අවශ්‍යතාවයට ගැළපේද යන්න සොයා බැලිය යුතුය.