

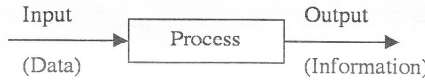
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2007 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2007 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2007

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	II	පැය දෙකයි
தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்	II	இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Information & Communication Technology	II	Two hours

වැදගත්: ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඊට වැඩියෙන් ලියා ඇති පිළිතුරු, අයදුම්කරු විසින් කපා හැර නොමැති අවස්ථාවල දී ලකුණු නොකර ම කපා හරිනු ලැබේ.

- සන්නිවේදන තාක්ෂණවේදයෙහි යොදා ගැනෙන "ආදාන-සැකසුම්-ප්‍රතිදාන" නම් වූ මූලික ආකෘතිය (Input-Process-Output model) පහත සඳහන් රූපය මගින් නිරූපණය වේ. ඒ අනුව පද්ධතියක් එහි ආදාන අග්‍රයෙහි දී දත්ත ලබාගන්නා අතර, ප්‍රතිදාන ලෙස තොරතුරු සැපයීම සඳහා අර්ථාන්විත ක්‍රියාපිළිවෙලක යෙදෙයි.

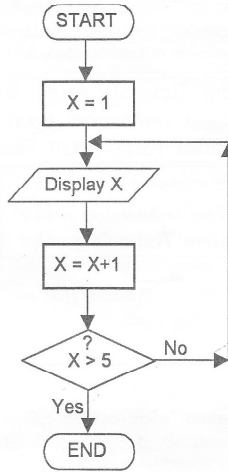


ආහාර, ගෙවල් කුලී, සෞඛ්‍යය යනාදී විවිධ වර්ගයේ පුද්ගල අවශ්‍යතා යටතේ පුද්ගලයකුගේ ආදායම සහ වියදම ඇතුළත් කිරීම සඳහා තොරතුරු පද්ධතියක් නිර්මාණය කර ඇත. මෙම පද්ධතිය මගින් ඔහුගේ එක් එක් වර්ගයේ වියදම්වල මාසික එකතුව, මාසයේ මුළු වියදම හා මාසික ඉතිරි කිරීම පිළිබඳ තොරතුරු සැපයීමට අපේක්ෂා කෙරේ.

- ඉහත දී ඇති ආදානවලට (ඇතුළු කිරීම් - inputs) අමතරව පද්ධතියට ඇතුළු කළ හැකි වෙනත් ආදාන (inputs) පහක් යෝජනා කරන්න.
- ඉහත තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා පද්ධතිය විසින් සපුරාලිය යුතු ගණනය කිරීම් මොනවා ද?
- ඉහත පද්ධතිය කාණ්ඩ සැකසුම් පද්ධතියක් (batch processing system) ලෙස සැලකිය හැක්කේ ඇයි දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- පාසලේ වාර්ෂික අධ්‍යාපන වාරිකාවෙහි ප්‍රධාන සංවිධායකවරයා ඔබ යැයි සිතන්න. පරිගණක කාර්යයෙහි ඇති පරිගණකය භාවිත කිරීමට ඔබට නිදහස ඇත්නම්, පහත ලැයිස්තුවෙහි දක්වෙන එක් එක් කාර්යය ඉටුකර ගැනීම සඳහා ඔබ භාවිත කරන මෘදුකාංග පැකේජය (software package) කුමක් දැයි යෝජනා කරන්න. ඔබේ තේරීමට හේතු දක්වන්න.
 - වාරිකාව පිළිබඳ ව දත්තවලට සිසුන්ගේ දෙමව්පියන් සඳහා ලිපි පිළියෙල කිරීම.
 - වාරිකාවෙහි අයවැය පිළියෙල කිරීම.
 - නැරඹීමට නියමිත ස්ථාන පිළිබඳ ව ඉදිරිපත් කිරීමක් (සමර්පනයක් - presentation) පිළියෙල කිරීම.
 - වාරිකාවට සහභාගි වන එක් එක් ශිෂ්‍යයාගේ වාර්තා, ඔවුන්ගේ දෙමව්පියන්ගේ විස්තර සමඟ දත්ත සමුදායක (database) තබා ගැනීම.
 - නැරඹීමට නියමිත ස්ථාන පිළිබඳ වැඩිදුර තොරතුරු අන්තර්ජාලයෙන් සොයා ගැනීම.

3. (i) රූපයේ දක්වෙන ගැලීම් සටහනෙන් (flow chart) ජනනය වන ප්‍රතිදනය (output) ලියා දක්වන්න.



(ii) ශිෂ්‍යයකු පරීක්ෂණයක දී විෂය දෙකකට ලබාගත් සාමාන්‍ය (average) ලකුණු පදනම්ව ඔහුට පිරිනැමෙන අවසාන ශ්‍රේණිය (final grade) ඇගයීම සඳහා යොදනු ලබන ප්‍රසූඨවේ කේතයක (pseudocode) කොටසක් පහත දක්වේ.

```

Set Average to 0
Get Name
Get marks for Subject1
Get marks for Subject2
Average = (Subject1 + Subject2)/2
if (Average) >= 50 display Name, "Pass"
else display Name, "Fail"
end if
  
```

ශිෂ්‍යයින්ගේ නම් සහ විෂය සඳහා ලකුණු පහත දක්වෙන පරිදි වේ.

Name	Subject1	Subject2
Arthur	40	80
Berty	60	70
Charlie	40	60
David	30	50

එක් එක් ශිෂ්‍යයා සඳහා ඉහත ප්‍රසූඨවේ කේතයෙහි ප්‍රතිදනය (output) ලියන්න.

4. සිසුන් වැඩිදෙනෙකුට පහසුකම් සැපයීම සඳහා පාසලේ පරිගණක විද්‍යාගාරය පුළුල් කිරීමේ පිරිවැය ගණනය කිරීම සඳහා පාසල ගුරුවරයකු විසින් භාවිත කරන ලද මයික්‍රොසොෆ්ට් එක්සෙල් පැකුරුම්පතක (Microsoft Excel Spreadsheet) කොටසක් පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F
1	Item Description	Unit Cost	Quantity	Total Cost	Discount	Final Cost
2	Computer	Rs 55 000	5	Rs 275 000 00	10%	Rs 247 500 00
3	Laser Printer	Rs 35 000	2	Rs 70 000 00	5%	Rs 66 500 00
4	External MODEM	Rs 3 500	4	Rs 14 000 00	2%	Rs 13 720 00
5	Scanner	Rs 7 600	3	Rs 22 800 00	4%	Rs 21 888 00
6	Flat bed Plotter	Rs 9 000	2	Rs 18 000 00	5%	Rs 17 100 00
7					Grand Total	Rs 366 708 00

- (i) පහත දැක්වෙන සෙල් (cell) තුළ අඩංගු විය යුතු සුත්‍ර ප්‍රකාශ කරන්න.
- (a) D2
(b) F2
(c) F7
- (ii) මෙබඳු ගණනය කිරීමක් සඳහා ආගණකයක් (calculator) හා කඩදසියක් යොදා ගැනීමට වඩා පැකුරුම්පත් පැකේජයක් (spreadsheet package) යොදා ගැනීමේ වාසි තුනක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
5. (i) දත්ත (data) යනු මොනවා ද?
(ii) දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් හැසිරවීමේ දුෂ්කරතා තුනක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
(iii) දත්තසමුදායක් (database) යනු කුමක් ද? ඔබ ඉහත සඳහන් කළ දුෂ්කරතා, දත්තසමුදායක් භාවිත කිරීමෙන් මහඟරවා ගන්නේ කෙසේ දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
(iv) දත්තසමුදායන් (databases) නිර්මාණය කිරීමේ, පවත්වා ගැනීමේ (භවිතකු කිරීමේ) හා ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ මෘදුකාංග කුලකයක් (a set of software) විස්තර කිරීමට භාවිත කෙරෙන පොදු නම කුමක් ද?
එබඳු මෘදුකාංග පැකේජ (software package) සඳහා ජනප්‍රිය උදාහරණ දෙකක් දක්වන්න.
(v) ඔබේ පාසලේ ගුරුවරුන්ගේ දත්ත අඩංගු සරල දත්තසමුදායක් (simple database) නිර්මාණය කිරීම ඔබට පවරා ඇතැයි සිතන්න. දත්තසමුදායෙහි (database) වගුවක් (table) නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි ක්ෂේත්‍ර (fields) පහක් දක්වන්න. ඔබ වගුවෙහි ඇතුළත් කරනු ලබන නියැදි වාර්තා (sample records) දෙකක් දෙන්න.
6. එක්තරා පාසලක පුස්තකාලයාධිපති, එම පුස්තකාලය සඳහා වෙබ් අඩවියක් (Web site) නිර්මාණය කිරීමට තීරණය කළේය.
- (i) වෙබ් අඩවිය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ඔබ පත් කර ඇතැයි සිතන්න. අවශ්‍ය තොරතුරු රැස්කර ගැනීම සඳහා ඔබ විසින් යොදා ගනු ලබන ක්‍රම තුනක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
(ii) වෙබ් අඩවියෙහි අඩංගු කළ යුතු තොරතුරු අයිතම (items of information) පහක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
(iii) එවැනි වෙබ් අඩවියකින් සිසුන්ට ලබාගත හැකි වාසි තුනක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
(iv) වෙබ් අඩවිය පුස්තකාලයාධිපතිගේ කාර්ය පහසු කරන ආකාර තුනක් සඳහන් කරන්න.
7. පහත දැක්වෙන ඒවායින් තුනක් පිළිබඳ ව කෙටි සටහන් ලියන්න.
- (i) ඉගෙනුම් සඳහා පෞද්ගලික පරිගණකයක් භාවිත කිරීමේ වාසි (Advantages of using a Personal Computer for studies)
(ii) සාම්ප්‍රදායික තැපෑලට වඩා විද්‍යුත් තැපෑලෙහි වාසි (Advantages of e-mail over the traditional mail)
(iii) අන්තර්ජාලයෙහි අවාසි (Disadvantages of the Internet)
(iv) තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ශ්‍රී ලාංකික ශ්‍රම බලකායෙහි කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම (Improving the efficiency of Sri Lankan workforce using ICT)
