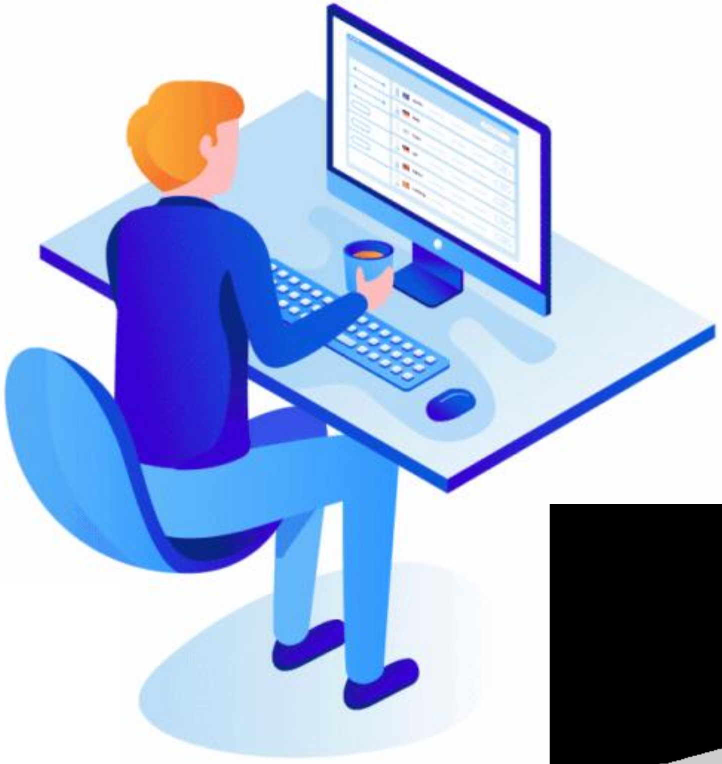
# පරිගණක සහ පර්යන්ත උපාංග මිල දී ගැනීම සඳහා පිරිවිතර සැකසීම

# Preparation of Computer Specifications



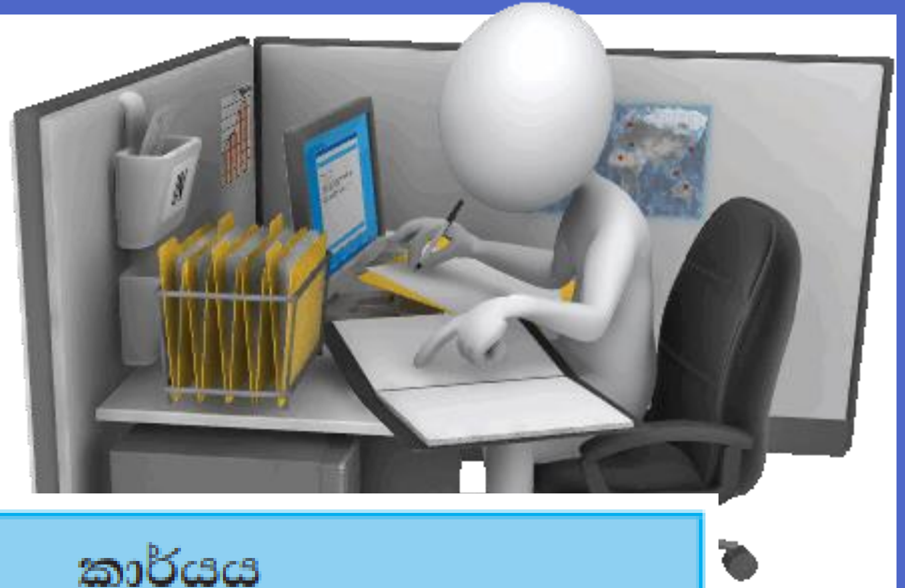
# පරිශීලක අවශ්‍යතාව අනුව සුදුසු පරිගණකයක් තෝරා ගැනීම

# User Needs for a Computer

# පරිශීලකයා යනු

පරිගණකය භාවිත කරන පුද්ගලයා පරිශීලකයා ලෙස හඳුන්වයි.

# පරිශීලක වර්ග සහ කාර්යය



| පුද්ගලයා හඳුන්වන නාමය | කාර්යය |
|---|---|
| ක්‍රමලේඛක (programmer) | පරිගණක ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය |
| ජාල පරිපාලක (network administrator) | පරිගණක ජාල පරිපාලනය හා නඩත්තුව |
| පද්ධති විශ්ලේෂක (system analyst) | තොරතුරු පද්ධති සැලසුම් කිරීම |
| මෘදුකාංග ඉංජිනේරු (software engineer) | මෘදුකාංග නිර්මාණය කිරීම |
| පරිගණක යෙදුම් සහායක (computer application assistant) | යතුරුලියනය, පරිගණක ආශ්‍රිත නිර්මාණය සහ සංස්කරණය (ලිපි ලේඛන, රූප, ශබ්ද, වීඩියෝ ආදිය) |
| වෙබ් සංවර්ධක (web developer) | වෙබ් අඩවි සැලසුම් කිරීම හා සංවර්ධනය |

# පරිශීලක අවශ්‍යතා සඳහා උදාහරණ

අන්තර්ජාලයට පිවිසීම

ලිපි ලේඛන සැකසීම

ශ්‍රව්‍ය/දෘශ්‍ය සංස්කරණ කිරීම

පරිගණක ක්‍රීඩා කිරීම

ග්‍රැෆික් නිර්මාණය කිරීම

# පරිගණක වර්ග

සේවාදායක පරිගණකය
(server computer)
මේස පරිගණකය
(desktop computer)
සියල්ල ම එකක පරිගණකයක
(all-in-one computer)
වැඩහල් පරිගණක
(workstation computer)
පරිගණක වර්ග
උකුළු පරිගණකය
(laptop computer)
සුහුරු දුරකථනය
(smart phone)
ටැබ්ලට් පරිගණකය
(tablet computer)
නෝට්බුක් පරිගණකය
(notebook computer)

# සේවාදායක පරිගණක
# ( Server Computer)

පරිගණක ජාලයකට අවශ්‍ය සේවා ලබාදීමට භාවිත කෙරේ.

සේවාදායක පරිගණකය
(server computer)

# මේස පරිගණක
# (Desktop Computer)

නිවසේ දී හෝ කාර්යාලයේ දී හෝ නිශ්චිත ස්ථානයක සිට භාවිත කිරීමට යොදා ගැනේ.

මේස පරිගණකය
(desktop computer)

# සුහුරු දුරකථනය, උකුළු පරිගණකය
# (Smart Pone),(Laptop)

උකුළු පරිගණක
(laptop com

සිසුන්ට ලේඛන කියවීමට,තැන්පත් කිරීමට සහ විද්‍යුත් ශබ්ද කෝෂ පරිහරණය පහසුවෙන් කිරීමට අන්තර්ජාලය හරහා සන්නිවේදන කටයුතුවලට ජංගමව භාවිත කළ හැකි පරිගණක වේ.

සුහුරු දුරකථනය
(smart phone)

# ටැබ්ලට් පරිගණකය
# (Tablet Computer)

ජංගමව භාවිත කළ හැකි,සාපේක්ෂව විශාල පරිගණක තිරයක් සහිත පරිගණකයකි.

ටැබ්ලට් පරිගණකය
(tablet computer)

# සියල්ල ම ඒකක පරිගණකය
# (All-in-one Computer)

එහා මෙහා ගෙන යාමට අසීරු , අඩු ඉඩක භාවිත කළ හැකි ,පර්යන්ත උපාංග රැසක් සංදර්ශකයට සවිකර ඇති පරිගණක වේ.

සියල්ල ම ඒකක පරිගණකයක
(all-in-one computer)

දී ඇති පද අතුරින් සුදුසු ම පද භාවිත කර හිස්තැන් පුරවන්න.

## පද ලැයිස්තුව

- සේවාදායක පරිගණකය
- මේස පරිගණකය
- සියල්ල ම එකක පරිගණකය
- උකුළු පරිගණකය
- සුහුරු ජංගම දුරකථනය
- ටැබ්ලට් පරිගණකය

1) නිවසේ දී හෝ කාර්යාලයේ දී හෝ නිශ්චිත ස්ථානයක සිට භාවිත කිරීමට .............................. යොදා ගැනේ.

2) පරිගණක ජාලයකට අවශ්‍ය සේවා ලබාදීමට ............................ භාවිත කෙරේ.

3) ජංගමව භාවිත කළ හැකි , සාපේක්ෂව විශාල පරිගණක තිරයක් සහිත පරිගණකය ................................ වේ.

4) සිසුනට ලේඛන කියවීමට, තැන්පත් කිරීමට සහ විද්‍යුත් ශබ්ද කෝෂ පරිහරණය පහසුවෙන් කිරීමට අන්තර්ජාලය හරහා සන්නිවේදන කටයුතුවලට ජංගමව භාවිත කළ හැකි පරිගණක වන්නේ (i) ................................ සහ (ii) ................................ වේ.

5) එහා මෙහා ගෙන යාමට අසීරු ,අඩු ඉඩකඩ භාවිත කළ හැකි, පර්යන්ත උපාංග රැසක් සංදර්ශකයට සවිකර ඇත්තේ ................................ ක වේ.

# පිළිතුරු

1) නිවසේ දී හෝ කාර්යාලයේ දී හෝ නිශ්චිත ස්ථානයක සිට භාවිත කිරීමට **මේස පරිගණකය** යොදා ගැනේ.

2) පරිගණක ජාලයකට අවශ්‍ය සේවා ලබාදීමට **සේවාදායක පරිගණකය** භාවිත කෙරේ.

3) ජංගමව භාවිත කළ හැකි , සාපේක්ෂව විශාල පරිගණක තිරයක් සහිත පරිගණකය **ටැබ්ලට් පරිගණකය** වේ.

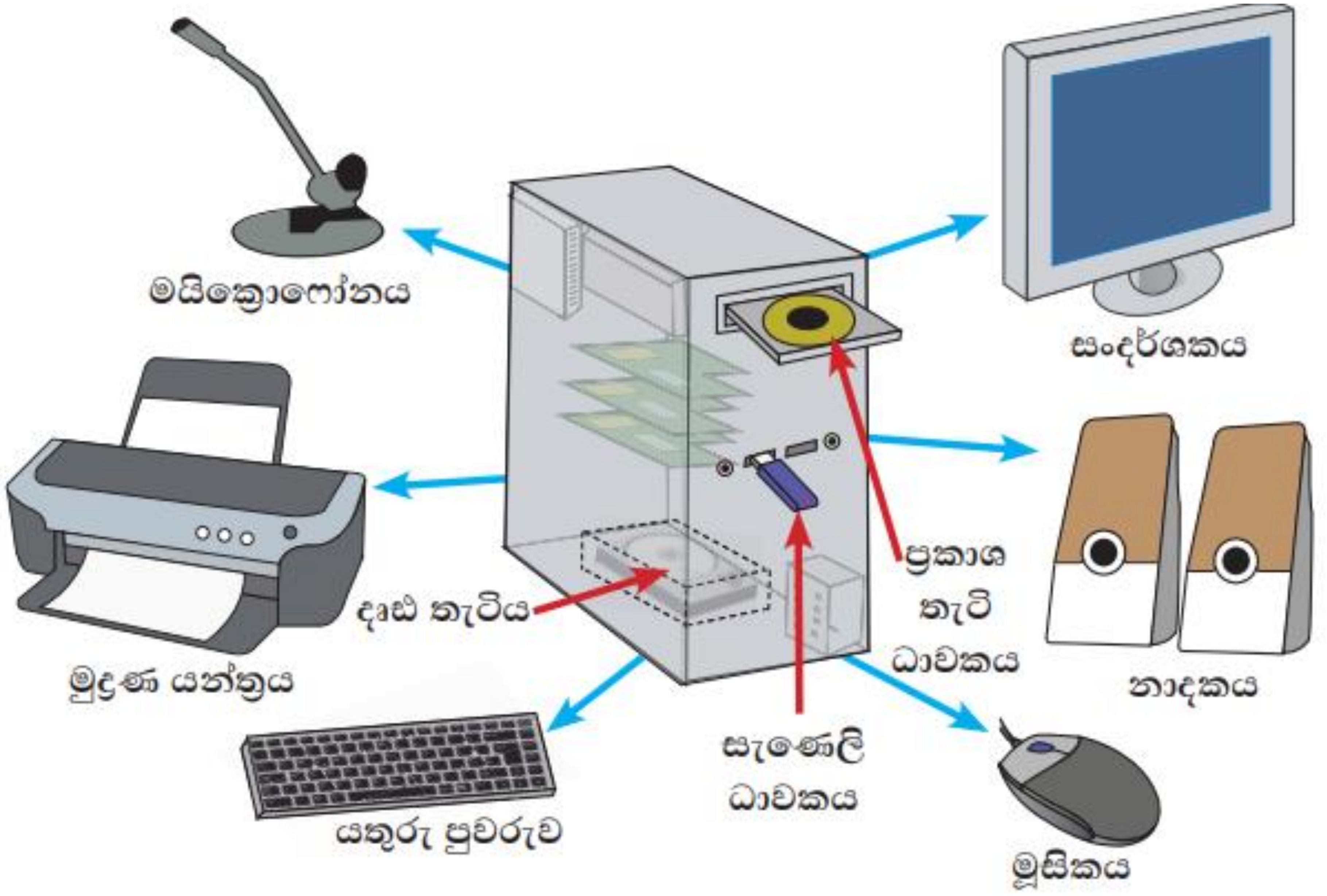
4) සිසුනට ලේඛන කියවීමට, තැන්පත් කිරීමට සහ විද්‍යුත් ශබ්ද කෝෂ පරිහරණය පහසුවෙන් කිරීමට අන්තර්ජාලය හරහා සන්නිවේදන කටයුතුවලට ජංගමව භාවිත කළ හැකි පරිගණක වන්නේ (i) සුහුරු ජංගම දුරකථනය සහ (ii) උකුළු පරිගණකය වේ.

5) එහා මෙහා ගෙන යාමට අසීරු ,අඩු ඉඩකඩ භාවිත කළ හැකි, පර්යන්ත උපාංග රැසක් සංදර්ශකයට සවිකර ඇත්තේ සියල්ල ම එකක පරිගණක වේ.

පරිගණක වර්ග නම් කර ඒවායේ ලක්ෂණ වගු ගත කරන්න.

# පරිගණකයක පර්යන්ත උපාංග

# Computer Peripheral Devices



මයික්‍රොෆෝනය
සංදර්ශකය
මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
දෘඪ තැටිය
ප්‍රකාශ තැටි ධාවකය
නාදකය
සැණෙලි ධාවකය
යතුරු පුවරුව
මූසිකය

# පරිගණකයක පර්යන්ත උපාංග යනු

පරිගණකයක දත්ත හා තොරතුරු ආදානය(Input),ආචයනය(Storage) හා ප්‍රතිදානය(Output) සඳහා යොදා ගැනෙන උපාංග පර්යන්ත උපාංග ලෙස හඳුන්වයි.

**ආදාන උපාංග**
**Input Devices**

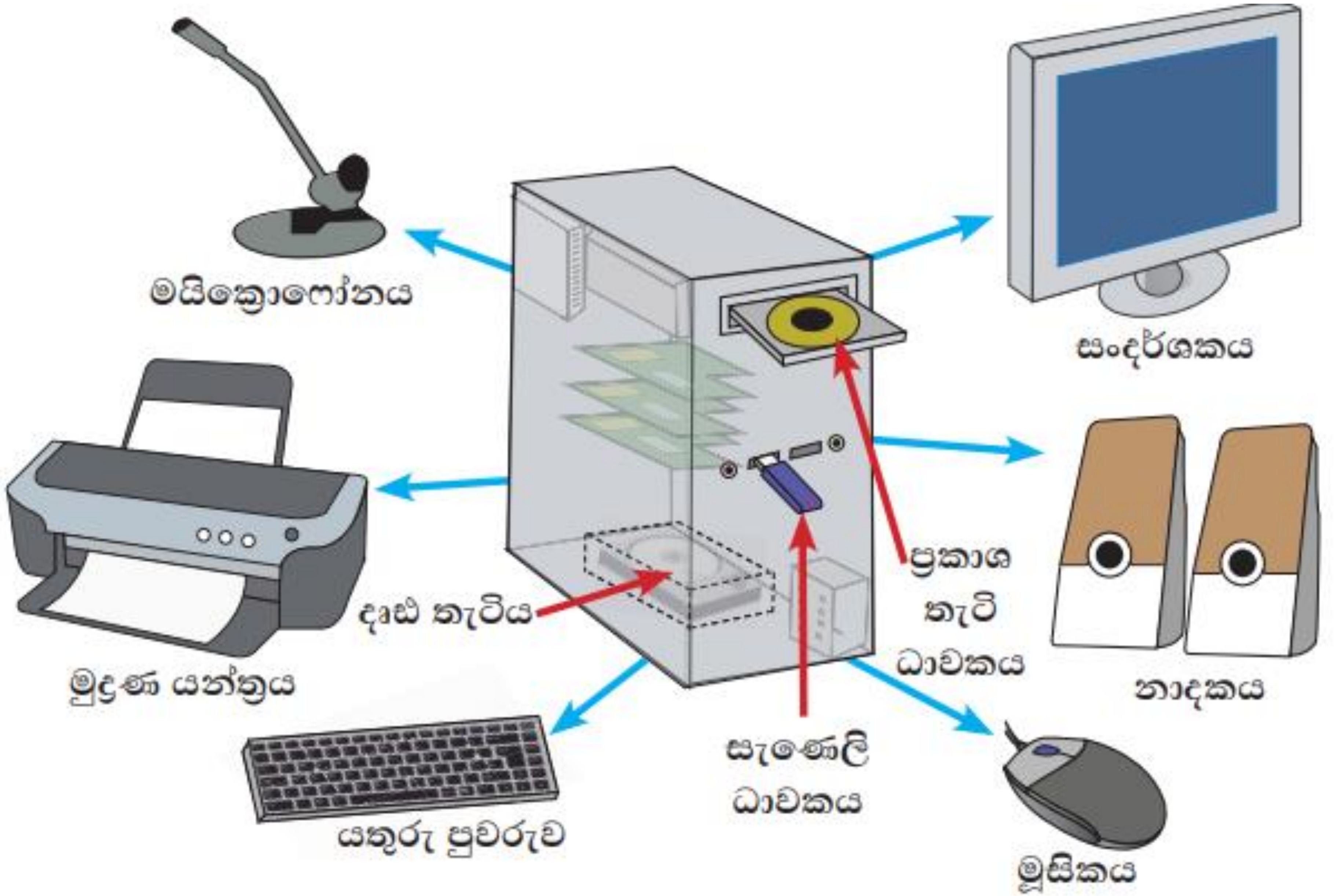
දත්ත හා උපදෙස් ඇතුළත් කිරීමට යොදා ගනු ලබන උපාංග ආදාන උපාංග ලෙස හඳුන්වයි.

**ආචයන උපාංග**
**Storage Devices**

දත්ත හා වැඩසටහන් ස්ථිරව තැන්පත් කිරීමට යොදා ගනු ලබන උපාංග ආචයන උපාංග ලෙස හඳුන්වයි.

**ප්‍රතිදාන උපාංග**
**Output Devices**

දත්ත සැකසීමෙන් පසු තොරතුරු ලබා ගැනීමට යොදා ගනු ලබන උපාංග ප්‍රතිදාන උපාංග ලෙස හඳුන්වයි.


මයික්‍රොෆෝනය
සංදර්ශකය
මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
දෘඪ තැටිය
ප්‍රකාශ
තැටි
ධාවකය
නාදකය
සැණෙලි
ධාවකය
යතුරු පුවරුව
මූසිකය

# ආදාන උපාංග ආදාන,ප්‍රතිදාන හා ආචයන ලෙස වර්ග කිරීම

| ආදාන (input) | ප්‍රතිදාන (output) | ආචයන (storage) |
|---|---|---|
| යතුරුපුවරුව (keyboard) | සංදර්ශකය (monitor) | දෘඪ තැටි ධාවකය (hard disk drive) |
| මූසිකය (mouse) | මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (printer) | ප්‍රකාශ තැටි ධාවකය (optical disk drive) |
| මයික්‍රොෆෝනය (microphone) | නාදකය (speaker) | සැණෙළි ධාවකය (flash drive) |
| ස්පර්ශක තිරය (touch screen) | | චුම්බක පටි ධාවකය (magnetic tape drive) |

පහත දැක්වෙන පර්යන්ත උපාංග ආදාන උපාංග ,ප්‍රතිදාන උපාංග හා ආචයන උපාංග ලෙස වගු ගත කරන්න.

(චුම්බක පටි ධාවකය, නාදකය, මූසිකය, සැණෙලි ධාවකය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, මයික්‍රොෆෝනය, ප්‍රකාශ තැටි ධාවකය, මයික්‍රොෆෝනය, දෘඪ තැටි ධාවකය, සංදර්ශකය, යතුරුපුවරුව,ස්පර්ශක තිරය )

| ආදාන උපාංග | ප්‍රතිදාන උපාංග | ආචයන උපාංග |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# පිළිතුරු

| ආදාන උපාංග | ප්‍රතිදාන උපාංග | ආචයන උපාංග |
|---|---|---|
| යතුරුපුවරුව | සංදර්ශකය | දෘඪ තැටි ධාවකය |
| මුසිකය | මුද්‍රණ යන්ත්‍රය | සැණෙලි ධාවකය |
| මයික්‍රොෆෝනය | නාදකය | චුම්බක පටි ධාවකය |
| ස්පර්ශක තිරය | | ප්‍රකාශ තැටි ධාවකය |

# ක්‍රියාකාරකම 2

පහත රූපයේ ඇතුළත් පරිගණක පර්යන්ත උපාංග නම් කරන්න . ඒ සඳහා දී ඇති පද ලැයිස්තුවට යොදා ඇති අංකය භාවිත කරන්න.

1. සංදර්ශකය
2. මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
3. යතුරුපුවරුව
4. හිස් බනුව
5. සුපරීක්ෂකය
6. ස්පීකරය
7. මූසිකය
8. වෙබ් කැමරාව

# පිළිතුරු

# පරිගණක පිරිවිතර

# Computer Specifications

# පරිගණකයේ හා එහි පර්යන්ත උපාංගවල මූලික පිරිවිතර (තාක්ෂණික)

සංදර්ශකයේ ප්‍රමාණය හා තාක්ෂණය

සකසනයේ වර්ගය හා වේගය

සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ ධාරිතාව

දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව හා ශබ්දය

දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව

## සකසනයේ වර්ගය හා වේගය

### සකසනය යනු

- පරිගණකයේ මොළය ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.
- දත්ත සැකසීමේ කාර්යය වේගවත්ව සිදු කරනු ලබයි.

### සකසනයේ වේගයේ

- සකසනයේ වේගය මෙගා හර්ට්ස් (MHz) හෝ ගිගා හර්ට්ස් (GHz) වැනි ඒකක මඟින් ප්‍රකාශ කරනු ලබයි. (1000MHz = 1GHz)
- තත්පරයට ක්‍රියාත්මක කෙරෙන උපදෙස් සංඛ්‍යාව මඟින් සකසනයේ වේගය මනිනු ලබයි.

### සකසන නිෂ්පාදන සමාගම්

- ඇපල් (Apple)
- ඉන්ටෙල් (Intel)
- AMD (Advanced Micro Devices)

දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව

**දෘඪ තැටිය**

- දත්ත ස්ථිරව තැන්පත් කිරීමට භාවිත කරයි.
- මෘදුකාංග ස්ථාපනය කිරීමට භාවිත කරයි.

## සංදර්ශකය

පරිගණකයේ ප්‍රධානතම ප්‍රතිදාන උපාංගය වේ.

සංදර්ශකයේ ප්‍රමාණය හා තාක්ෂණය

### තාක්ෂණය අනුව සංදර්ශය වර්ග කිරීම

- කැතෝඩ කිරණ නළ සංදර්ශකය (CRT – Cathode Ray Tube monitors)
- ද්‍රව ස්ඵටික සංදර්ශකය (LCD – Liquid Crystal Display Monitor)
- ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩ සංදර්ශකය (LED – Light Emitting Diode monitor)

## දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව ආකාර දෙකකි.

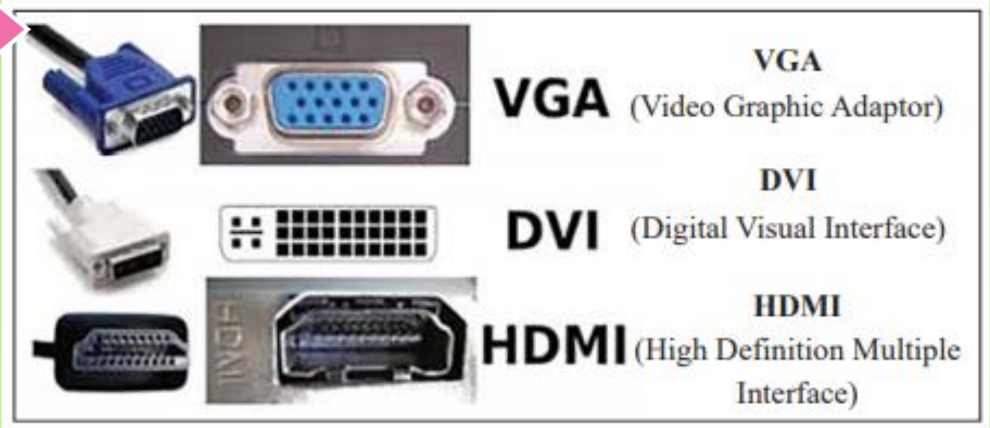
- ○ පරිගණක මව් පුවරුවට සම්බන්ධිත දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව
- ○ පරිගණක මවු පුවරුවෙන් වෙන්ව පවතින දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව

## දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව (Video Graphic Adapter – VGA)

- පරිගණකයේ ප්‍රධාන ම ප්‍රතිදාන උපාංගය වන්නේ සංදර්ශකයයි.
- සංදර්ශකය වෙත ප්‍රතිදාන දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව හරහා ලබා දෙයි.

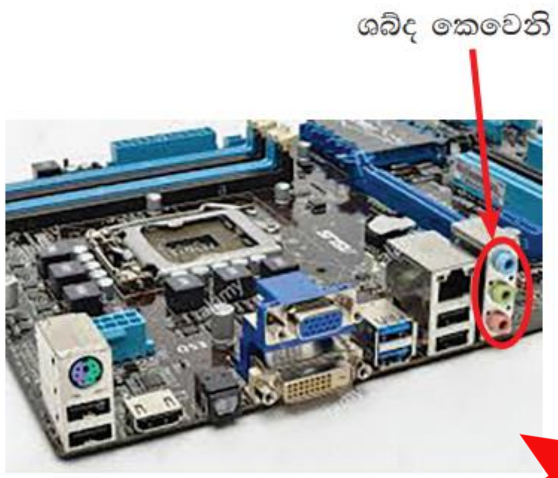
දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුකුරුහුරුව

## විවිධ කෙවෙනි වර්ග



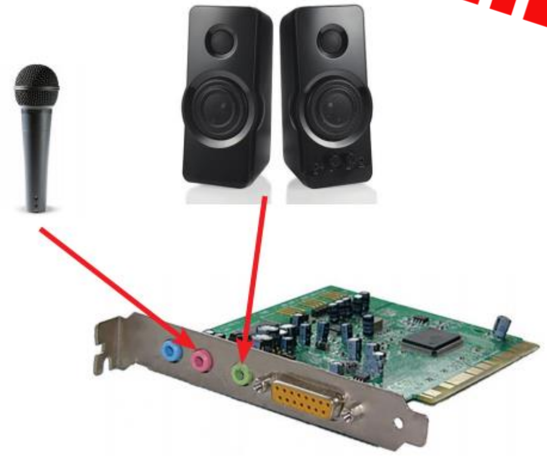

❖ HDMI මඟින් ශබ්ද හා රූප යන දෙවර්ගය ම සම්ප්‍රේෂණය වේ.

❖ VGA මඟින් ශබ්ද හැර රූප පමණක් සම්ප්‍රේෂණය වේ.




- ගීත ඇසීම හා හඬ පටිගත කිරීම සඳහා පරිගණකය තුල ශබ්ද පතක් භාවිත කරයි.
- ශබ්ද පතට සම්බන්ධිත මයික්‍රොෆෝනය මගින් ශබ්ද ආදානයත් නාදකය මගින් ශබ්ද ප්‍රතිදානයත් සිදු කෙරේ.
- පරිගණකවල ශබ්ද පත හා මවු පුවරුවට ම සම්බන්ධ කර ඇත.

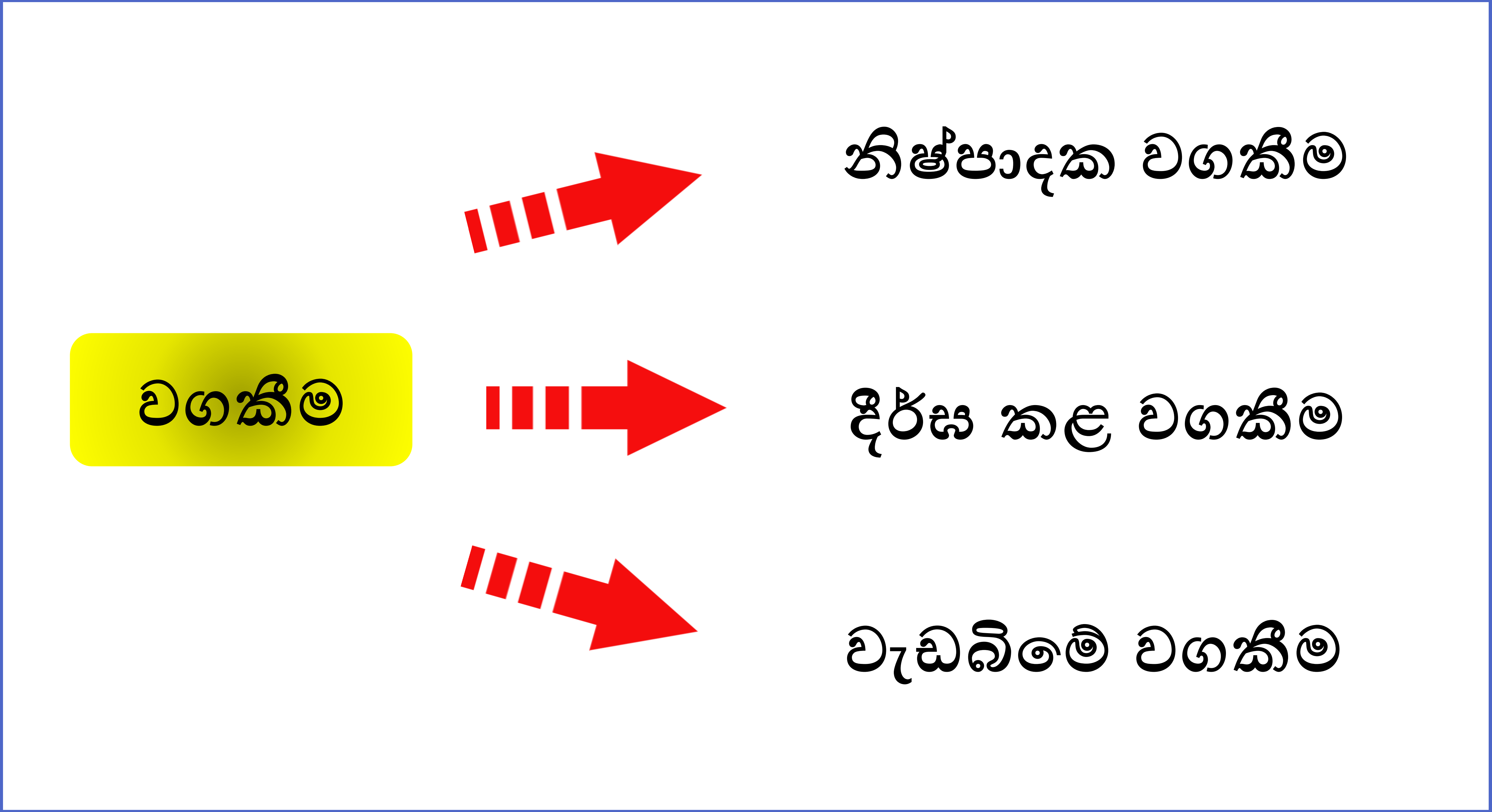
# ශබ්දය



## ශබ්ද පත හා සම්බන්ධ කෙවෙනි හා වර්ණ

- ළා කොළ - Audio out(නාදකය හෝ ඉස් බනුව සවි කිරීම)
- ළ රෝස- Mic in (මයික්‍රෆෝනය සවි කිරීම)
- ළ නිල් - Line in(බාහිර උපකරණයක් හරහා ශබ්ද ලබාදීම )

# පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු වෙනත් කරුණු (තාක්ෂණික නොවන)


වගකීම
නිෂ්පාදක වගකීම
දීර්ඝ කළ වගකීම
වැඩබිමේ වගකීම

මිල

වේගය වැඩි සකසනයක් සහිත පරිගණකයක් ගැනීමේ දී මිල වැඩිවීම.

ප්‍රමාණයෙන් විශාල සංදර්ශකයක් සහිත පරිගණකයක් ගැනීමේ දී මිල වැඩිවීම.

අඩු මතක ධාරිතාවයක් සහිත පරිගණකයක් ගැනීමේ දී මිල අඩුවීම.

වැඩි ආචයන ධාරිතාවකින් යුතු දෘඪ තැටියක් සහිත පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමේ දී මිල වැඩිවීම.

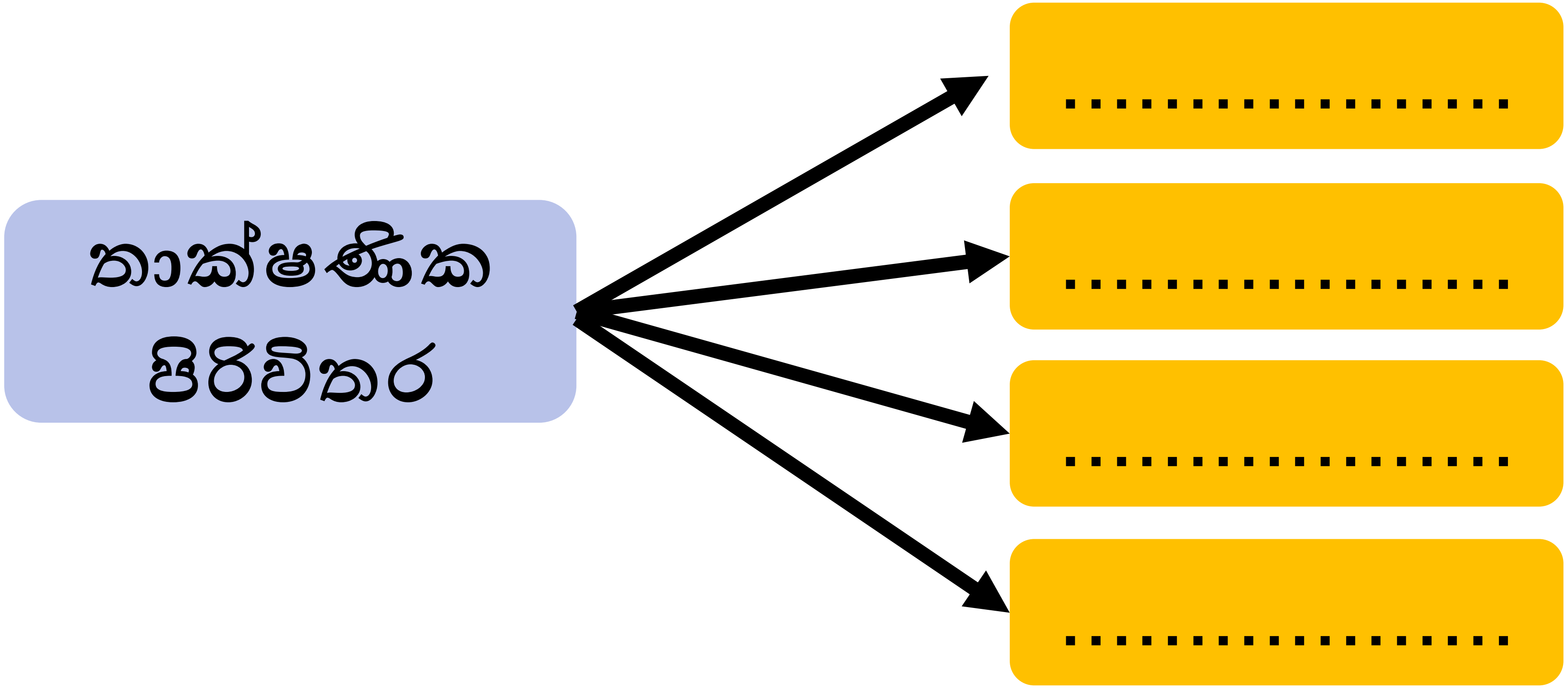
අලෙවියෙන් පසු සේවය

තාක්ෂණික උපදෙස් ලබාදීම.

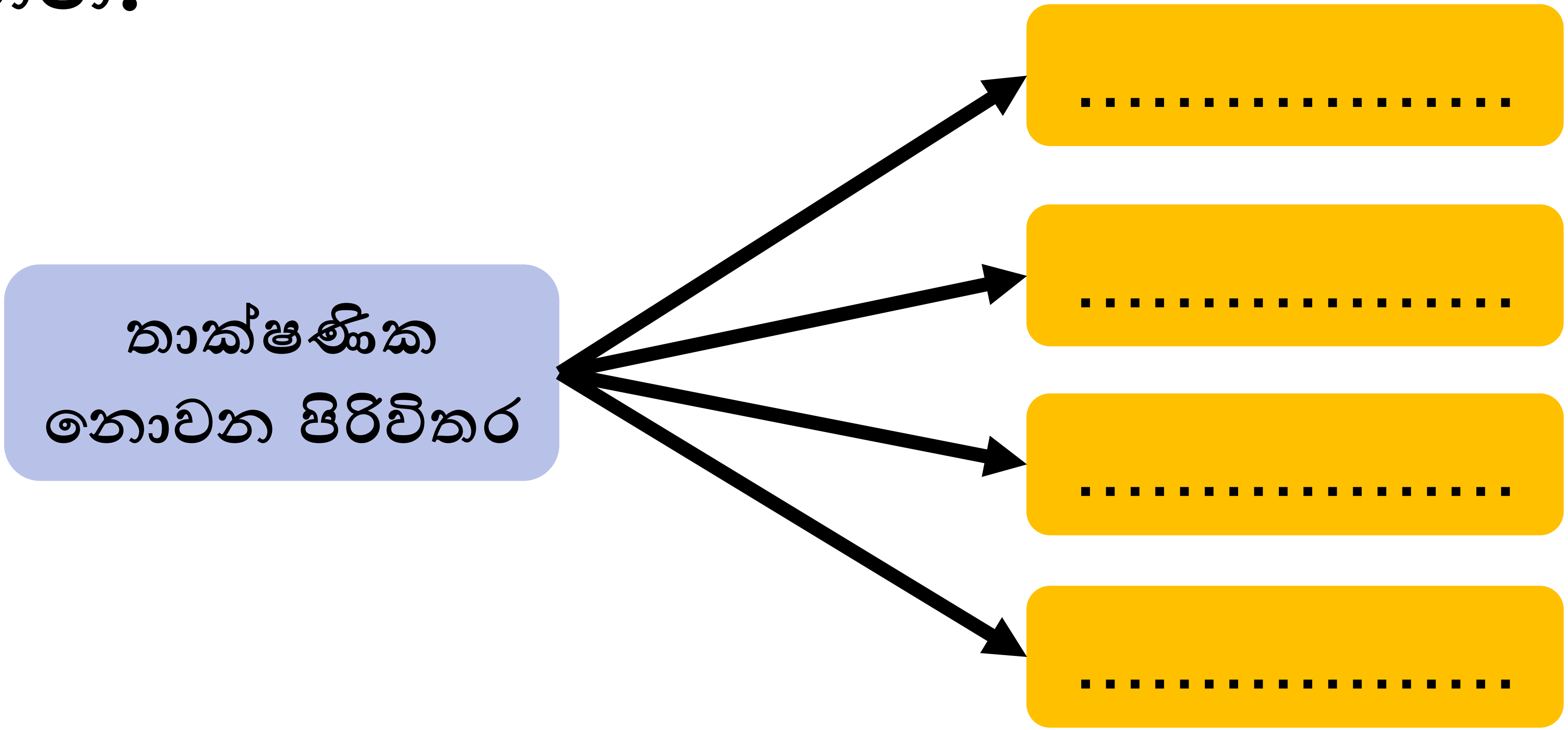
තාක්ෂණික සහාය ලබාදීම.

වෙළෙඳ ආයතනය හා සම්බන්ධවීමට දුරකථන අංක , ඊමේල් ලිපින හා වෙබ් ලිපින ලබාදීම.

1) පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු තාක්ෂණික පිරිවිතර පහත හිස්තැන් මත ලියා දක්වන්න.



2) පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු තාක්ෂණික නොවන පිරිවිතර පහත හිස්තැන් මත ලියා දක්වන්න.



# පිළිතුරු

තාක්ෂණික පිරිවිතර
සකසනයේ වේගය
දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව
මතක ධාරිතාව
තිරයේ ප්‍රමාණය
තාක්ෂණික නොවන පිරිවිතර
පරිගණකයේ මිල
වගකීම
සමාගමේ කීර්තිනාමය
අලෙවියෙන් පසු සේවය

# පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. නිෂ්පාදන තාක්ෂණය අනුව සංදර්ශක ප්‍රධාන ආකාර 3 කි.ඒ මොනවාද?
2. පරිගණකයේ මොළය ලෙස හඳුන්වන උපාංගය කුමක්ද?
3. සකසනයේ වේගය මනිනු ලබන ඒකක මොනවාද?
4. සකසන නිෂ්පාදන සමාගම් 2 ක් ලියා දක්වන්න.
5. HDMI හා VGAකෙවෙනි දෙකෙහි වෙනස් කම් වගු ගත කරන්න.

# පිළිතුරු

1) තාක්ෂණය අනුව සංදර්ශය වර්ග කිරීම

- කැතෝඩ කිරණ නළ සංදර්ශකය (CRT – Cathode Ray Tube monitors)
- ද්‍රව ස්ඵටික සංදර්ශකය (LCD – Liquid Crystal Display Monitor)
- ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩ සංදර්ශකය (LED – Light Emitting Diode monitor)

2) සකසනය

3) සකසනයේ වේගය මෙගා හර්ට්ස් (MHz) හෝ ගිගා හර්ට්ස් (GHz) වැනි ඒකක මඟින් ප්‍රකාශ කරනු ලබයි. (1000MHz = 1GHz)

4) ඇපල් (Apple)
ඉන්ටෙල් (Intel)
AMD (Advanced Micro Devices)

5)

| HDMI | VGA |
|---|---|
| HDMI මඟින් ශබ්ද හා රූප යන දෙවර්ගය ම සම්ප්‍රේෂණය වේ. | VGA මඟින් ශබ්ද හැර රූප පමණක් සම්ප්‍රේෂණය වේ. |

# කෙවෙනි සහ ජාල සම්බන්ධතා

# Ports and Network Connections

# විශ්ව ශ්‍රේණි බසය

# Universal Serial Bus - USB

පරිගණකයට වැඩිපුරම පර්යන්ත උපාංග සවිකිරීම USB කෙවෙනිය හරහා සිදු කරයි.

# කෙවෙනියට සම්බන්ධ කළ හැකි පර්යන්ත උපාංග

මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (printer)
යතුරු පුවරුව (keyboard)
මූසිකය (mouse)
සුපරීක්ෂකය (scanner)
බාහිර දෘඪ තැටිය (external hard disk)
බාහිර සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි ධාවකය (external DVD drive)
අංකිත කැමරාව (digital camera)
වෙබ් කැමරාව (web camera)
තීරු කේත කියවනය (bar code reader)
මතක කාඩ්පත් කියවනය (memory card)
ෆ්ලෑෂ් මතක ධාවකය (pen drive)