සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 10 MARKING

2024/10/14
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following best describes a workstation?
පහත සඳහන් දේවලින් workstation එකක් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

   1) A large computer used for weather forecasting
   කාලගුණ අනාවැකි සඳහා භාවිතා කරන විශාල පරිගණකයක්

   2) A computer primarily used for gaming
   මූලික වශයෙන් ක්‍රීඩා සඳහා භාවිතා කරන පරිගණකයකි

   3) A high-performance computer designed for technical or scientific applications
   තාක්ෂණික හෝ විද්‍යාත්මක යෙදුම් සඳහා නිර්මාණය කර ඇති ඉහළ ක්‍රියාකාරී පරිගණකයක්

   4) A device used for accessing the internet only
   අන්තර්ජාලයට පිවිසීම සඳහා පමණක් භාවිතා කරන උපකරණයකි

   5) A smartphone optimized for multitasking
   බහු කාර්ය සඳහා ප්‍රශස්ත කළ ස්මාර්ට් ජංගම දුරකතනයක්

Answer : 3)

Let's explain the options in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති විකල්ප මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

- **Option / විකල්පය 1)**
  Weather forecasting typically requires supercomputers or high-performance computing (HPC) systems, which are much more powerful than a workstation. While workstations are powerful, they are not typically used for tasks on the scale of weather forecasting, which involves processing huge amounts of data.
  කාලගුණ අනාවැකි සඳහා සාමාන්‍යයෙන් සුපිරි පරිගණක හෝ අධි ක්‍රියාකාරී පරිගණක (HPC) පද්ධති අවශ්‍ය වන අතර ඒවා වැඩපොළකට වඩා බලවත් වේ. වැඩපොළවල් බලවත් වන අතර, ඒවා සාමාන්‍යයෙන් කාලගුණ අනාවැකි පරිමාණයේ කාර්යයන් සඳහා භාවිතා නොවේ, එයට විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් සැකසීම ඇතුළත් වේ.

- **Option / විකල්පය 2)**
  Although gaming PCs can have powerful hardware, gaming systems are designed primarily for entertainment and optimized for graphics performance. Workstations, on the other hand, are engineered for technical or scientific applications such as 3D rendering, simulations, or data analysis, and are typically used in professional environments.
  Gaming පරිගණකවලට ප්‍රබල දෘඩාංග තිබිය හැකි වුවද, සුදු පද්ධති මූලික වශයෙන් විනෝදාස්වාදය සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර ග්‍රැෆික් කාර්ය සාධනය සඳහා ප්‍රශස්ත කර ඇත. අනෙක් අතට, වැඩපොළවල් ත්‍රිමාණ විදැහුම්කරණය, සමාකරණ හෝ දත්ත විශ්ලේෂණය වැනි තාක්ෂණික හෝ විද්‍යාත්මක යෙදුම් සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර ඒවා සාමාන්‍යයෙන් වෘත්තීය පරිසරයන්හි භාවිතා වේ.

- **Option / විකල්පය 3)**
  A workstation is specifically designed for tasks that require high computational power, reliability, and specialized software. This includes fields like engineering, 3D modeling, simulations, data analysis, CAD (Computer-Aided Design), and other scientific or technical work. These systems typically have powerful processors, ample memory, and specialized GPUs (graphics processing units) for intensive applications.
  workstation එකක් විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇත්තේ ඉහළ පරිගණක බලයක්, විශ්වසනීයත්වයක් සහ විශේෂිත මෘදුකාංගයක් අවශ්‍ය වන කාර්යයන් සඳහා ය. මෙයට ඉංජිනේරු, ත්‍රිමාණ ආකෘති නිර්මාණය, සමාකරණ, දත්ත විශ්ලේෂණය, CAD (Computer-Aided Design), සහ වෙනත් විද්‍යාත්මක හෝ තාක්ෂණික වැඩ වැනි ක්ෂේත්‍ර ඇතුළත් වේ. මෙම පද්ධතිවල සාමාන්‍යයෙන් බලවත් සකසන, ප්‍රමාණවත් මතකය සහ තීව්‍ර යෙදුම් සඳහා විශේෂිත GPUs (graphics processing units) ඇත.

- **Option / විකල්පය 4)**
  Devices primarily used for internet access would include thin clients or web terminals, which are much less powerful than workstations. Workstations are capable of running complex software for tasks far beyond just internet access.
  අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය සඳහා මූලික වශයෙන් භාවිත කරන උපාංගවලට තුනී සේවාදායක හෝ වෙබ් පර්යන්ත ඇතුළත් වන අතර ඒවා වැඩපොළවලට වඩා බෙහෙවින් අඩු බලගතු වේ. අන්තර්ජාල ප්‍රවේශයෙන් ඔබ්බට ගිය කාර්යයන් සඳහා සංකීර්ණ මෘදුකාංග ක්‍රියාත්මක කිරීමට වැඩපොළවලට හැකියාව ඇත.

- **Option / විකල්පය 5)**
  Smartphones, even those optimized for multitasking, are not comparable to the high-performance capabilities of a workstation. A workstation is a much more powerful, purpose-built machine for professionals in fields requiring intensive computational resources.
  ස්මාර්ට්ෆෝන්, බහු කාර්යයන් සඳහා ප්‍රශස්ත කර ඇති ඒවා වුවද, වැඩපොළක ඉහළ කාර්ය සාධන හැකියාවන් සමඟ සැසඳිය නොහැක. වැඩපොළක් යනු තීව්‍ර ගණනය කිරීමේ සම්පත් අවශ්‍ය ක්ෂේත්‍රවල වෘත්තිකයන් සඳහා වඩාත් බලවත්, අරමුණක් ඇති යන්ත්‍රයකි.

Therefore, the correct answer is, 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

2. Which classification of computer is designed to perform a specific task and cannot be reprogrammed for other purposes?
   නිශ්චිත කාර්යයක් ඉටු කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති සහ වෙනත් අරමුණු සඳහා නැවත වැඩසටහන්ගත කළ නොහැකි පරිගණකයේ කුමන වර්ගීකරණයද?

   1) Personal computer පුද්ගලික පරිගණකය
   2) Embedded computer කාවැද්දූ පරිගණකය
   3) Minicomputer කුඩා පරිගණකය
   4) Workstation
   5) Supercomputer සුපිරි පරිගණකය

   Answer : 2)

   Let's explain the options in the above question.
   ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති විකල්ප මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

   - **Option / විකල්පය 1)**
     A personal computer (PC) is a general-purpose system designed for a wide variety of tasks, such as word processing, internet browsing, gaming, and more. PCs are programmable and capable of running different types of software for various purposes.
     පුද්ගලික පරිගණකයක් (PC) යනු වචන සැකසීම, අන්තර්ජාල ගවේෂණය, ක්‍රීඩා කිරීම සහ තවත් බොහෝ කාර්යයන් සඳහා නිර්මාණය කර ඇති පොදු කාර්ය පද්ධතියකි. පරිගණක වැඩසටහන්ගත කළ හැකි අතර විවිධ අරමුණු සඳහා විවිධ වර්ගයේ මෘදුකාංග ධාවනය කිරීමේ හැකියාව ඇත.

   - **Option / විකල්පය 2)**
     An embedded computer is a specialized system designed to perform a specific task or function. It is typically part of a larger device and cannot be easily reprogrammed for other purposes. Examples include the computer systems found in microwaves, washing machines, car engines, and industrial control systems. These systems are optimized for efficiency and reliability in their designated task.
     කාවැද්දූ පරිගණකයක් යනු නිශ්චිත කාර්යයක් හෝ කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති විශේෂිත පද්ධතියකි. එය සාමාන්‍යයෙන් විශාල උපාංගයක කොටසක් වන අතර වෙනත් අරමුණු සඳහා පහසුවෙන් නැවත ක්‍රමලේඛනය කළ නොහැක. උදාහරණ ලෙස ක්ෂුද්‍ර තරංග, රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර, කාර් එන්ජින් සහ කාර්මික පාලන පද්ධතිවල ඇති පරිගණක පද්ධති ඇතුළත් වේ. මෙම පද්ධති ඔවුන්ගේ නම් කරන ලද කාර්යයේ කාර්යක්ෂමතාව සහ විශ්වසනීයත්වය සඳහා ප්‍රශස්ත කර ඇත.

   - **Option / විකල්පය 3)**
     A minicomputer, now somewhat outdated, refers to a mid-sized multi-user computer system used in the past for tasks such as database management, process control, and scientific computing. Minicomputers can be reprogrammed for various tasks, unlike embedded systems.
     කුඩා පරිගණකයක්, දැන් තරමක් යල් පැන ගිය, දත්ත සමුදා කළමනාකරණය, ක්‍රියාවලි පාලනය සහ විද්‍යාත්මක පරිගණකකරණය වැනි කාර්යයන් සඳහා අතීතයේ භාවිතා කරන ලද මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ බහු-පරිශීලක පරිගණක පද්ධතියකි. කුඩා පරිගණක කාවැද්දූ පද්ධති මෙන් නොව විවිධ කාර්යයන් සඳහා නැවත වැඩසටහන්ගත කළ හැක.

- **Option / විකල්පය 4)**
  A workstation is a high-performance computer used for technical or scientific applications. It is programmable and can handle a variety of complex tasks, such as 3D modeling or simulations. It is designed for flexibility and can run various software programs.
  වැඩපොළක් යනු තාක්ෂණික හෝ විද්‍යාත්මක යෙදුම් සඳහා භාවිතා කරන ඉහළ ක්‍රියාකාරී පරිගණකයකි. එය වැඩසටහන්ගත කළ හැකි අතර ත්‍රිමාණ ආකෘති නිර්මාණය හෝ සමාකරණ වැනි විවිධ සංකීර්ණ කාර්යයන් හැසිරවිය හැක. එය නම්‍යශීලී බව සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර විවිධ මෘදුකාංග වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කළ හැක.

- **Option / විකල්පය 5)**
  A supercomputer is designed to handle extremely complex computations and process large amounts of data very quickly. It is used for tasks such as weather forecasting, scientific simulations, and cryptographic analysis. Supercomputers are programmable and can be used for various high-performance tasks.
  සුපිරි පරිගණකයක් නිර්මාණය කර ඇත්තේ අතිශය සංකීර්ණ ගණනය කිරීම් හැසිරවීමට සහ ඉතා ඉක්මනින් විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් සැකසීමටය. එය කාලගුණ අනාවැකි, විද්‍යාත්මක සමාකරණ සහ ගුප්ත ලේඛන විශ්ලේෂණය වැනි කාර්යයන් සඳහා භාවිතා වේ. සුපිරි පරිගණක වැඩසටහන්ගත කළ හැකි අතර විවිධ ඉහළ කාර්ය සාධන කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කළ හැක.

Therefore the correct answer is, 2).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

3. Mainframe computers are primarily used for which of the following purposes?
   ප්‍රධාන රාමුවේ පරිගණක මූලික වශයෙන් භාවිතා කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන අරමුණු සඳහාද?

   1) Gaming and personal entertainment
      ක්‍රීඩා සහ පුද්ගලික විනෝදාස්වාදය
   2) Internet browsing
      අන්තර්ජාල ගවේෂණය
   3) Large-scale transaction processing and business applications
      මහා පරිමාණ ගනුදෙනු සැකසීම සහ ව්‍යාපාරික යෙදුම්
   4) Word processing and document editing
      වචන සැකසීම සහ ලේඛන සංස්කරණය කිරීම
   5) Smartphone app development
      ස්මාර්ට්ෆෝන් යෙදුම් සංවර්ධනය

   Answer : 3)

   Let's explain the options in the above question.
   ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති විකල්ප මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

   - **Option / විකල්පය 1)**
     Mainframe computers are not designed for gaming or personal entertainment. They are built for high-volume data processing, far beyond the needs of typical gaming or entertainment setups.
     Mainframe පරිගණක gaming හෝ පුද්ගලික විනෝදාස්වාදය සඳහා නිර්මාණය කර නැත. ඒවා සාමාන්‍ය ක්‍රීඩා හෝ විනෝදාස්වාද සැකසුම්වල අවශ්‍යතාවලින් ඔබ්බට, ඉහළ පරිමා දත්ත සැකසීම සඳහා ගොඩනගා ඇත.

   - **Option / විකල්පය 2)**
     Mainframes are not designed for simple tasks like internet browsing. These tasks can be easily handled by personal computers or mobile devices. Mainframes handle far more complex and large-scale operations.
     Mainframes අන්තර්ජාලයේ සැරිසැරීම වැනි සරල කාර්යයන් සඳහා නිර්මාණය කර නැත. මෙම කාර්යයන් පුද්ගලික පරිගණක හෝ ජංගම උපාංග මගින් පහසුවෙන් හැසිරවිය හැක. Mainframes වඩා සංකීර්ණ සහ මහා පරිමාණ මෙහෙයුම් හසුරුවයි.

- **Option / විකල්පය 3)**
  Mainframe computers are high-performance systems used primarily by large organizations such as banks, government agencies, and insurance companies. Their primary function is to manage vast amounts of data and support large-scale transaction processing, such as credit card processing, airline reservations, and business applications that require reliability, scalability, and security.
  Mainframe පරිගණක යනු බැංකු, රාජ්‍ය ආයතන සහ රක්ෂණ සමාගම් වැනි විශාල ආයතන විසින් මූලික වශයෙන් භාවිතා කරන ඉහළ ක්‍රියාකාරී පද්ධති වේ. ඔවුන්ගේ මූලික කාර්යය වන්නේ විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් කළමනාකරණය කිරීම සහ ක්‍රෙඩිට් කාඩ් සැකසීම, ගුවන් සේවා වෙන් කිරීම් සහ විශ්වසනීයත්වය, පරිමාණය සහ ආරක්ෂාව අවශ්‍ය ව්‍යාපාරික යෙදුම් වැනි මහා පරිමාණ ගනුදෙනු සැකසීමට සහාය වීමයි.

- **Option / විකල්පය 4)**
  These tasks are more suited for personal computers or workstations. Mainframes are designed for processing enormous data sets and running critical applications, far exceeding the requirements of basic word processing tasks.
  මෙම කාර්යයන් පුද්ගලික පරිගණක හෝ සේවා ස්ථාන සඳහා වඩාත් ගැලපේ. Mainframes නිර්මාණය කර ඇත්තේ අතිවිශාල දත්ත කට්ටල සැකසීමට සහ මූලික වචන සැකසුම් කාර්යයන්හි අවශ්‍යතා ඉක්මවන තිරණාත්මක යෙදුම් ධාවනය කිරීමට ය.

- **Option / විකල්පය 5)**
  Mainframe computers are not typically used for software development, especially for smartphone apps. App development is typically done on PCs or workstations using specific integrated development environments (IDEs) and tools designed for mobile operating systems like iOS or Android.
  Mainframe පරිගණක සාමාන්‍යයෙන් මෘදුකාංග සංවර්ධනය සඳහා, විශේෂයෙන්ම ස්මාර්ට්ෆෝන් යෙදුම් සඳහා භාවිතා නොවේ. යෙදුම් සංවර්ධනය සාමාන්‍යයෙන් සිදු කරනු ලබන්නේ විශේෂිත ඒකාබද්ධ සංවර්ධන පරිසරයන් (IDEs) සහ iOS හෝ Android වැනි ජංගම මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා නිර්මාණය කර ඇති මෙවලම් භාවිතයෙන් පරිගණක හෝ වැඩපොළවල් මත ය.

Therefore the correct answer is, 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

4. Which of the following devices uses a microcontroller for operations?
පහත සඳහන් කුමන උපාංගය මෙහෙයුම් සඳහා ක්ෂුද්‍ර පාලකයක් භාවිත කරයිද?

1) Desktop computer / ඩෙස්ක්ටොප් පරිගණකය
2) Laptop / ලැප්ටොප්
3) Supercomputer / සුපිරි පරිගණකය
4) Arduino Board / ආඩියුනෝ පුවරුව
5) Mainframe computer / ප්‍රධාන රාමුවේ පරිගණකය

Answer : 4)

Let's explain the options in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති විකල්ප මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

1) Desktop computer
This is false. A desktop computer typically uses a full-scale processor (like Intel or AMD CPUs) to perform various tasks. It doesn't use a microcontroller, which is designed for simpler and more specific tasks.
මෙය අසත්‍ය වේ. ඩෙස්ක්ටොප් පරිගණකයක් සාමාන්‍යයෙන් විවිධ කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා පූර්ණ පරිමාණ සකසනයක් (Intel හෝ AMD CPU වැනි) භාවිතා කරයි. එය සරල හා වඩාත් නිශ්චිත කාර්යයන් සඳහා නිර්මාණය කර ඇති ක්ෂුද්‍ර පාලකයක් භාවිතා නොකරයි.

2) Laptop
This is also false. Similar to a desktop computer, laptops use processors (CPUs) that handle multiple, complex tasks. They do not rely on microcontrollers for their main operations.
මෙය අසත්‍ය වේ. ඩෙස්ක්ටොප් පරිගණකයකට සමානව, ලැප්ටොප් පරිගණක බහු, සංකීර්ණ කාර්යයන් හසුරුවන සකසන (CPUs) භාවිතා කරයි. ඔවුන් සිය ප්‍රධාන මෙහෙයුම් සඳහා ක්ෂුද්‍ර පාලක මත රඳා නොපවති.

3) Supercomputer
This is false. Supercomputers are built with powerful processors designed to handle extremely large-scale computations. They are used for tasks like weather forecasting, scientific simulations, and data analysis, not the simple operations typically handled by microcontrollers.
මෙය අසත්‍ය වේ. සුපිරි පරිගණක ගොඩනගා ඇත්තේ අතිශය මහා පරිමාණ ගණනය කිරීම් සඳහා නිර්මාණය කර ඇති ප්‍රබල සකසනයෙනි. ඒවා සාමාන්‍යයෙන් ක්ෂුද්‍ර පාලක මගින් හසුරුවන සරල මෙහෙයුම් සඳහා නොව කාලගුණ අනාවැකි, විද්‍යාත්මක සමාකරණ සහ දත්ත විශ්ලේෂණය වැනි කාර්යයන් සඳහා භාවිත කෙරේ.

4) Arduino Board
This is true. An Arduino board is based on a microcontroller, which is designed to control simple, specific tasks, such as reading sensor data and controlling motors. Microcontrollers are perfect for embedded systems, robotics, and basic control applications, which is why the Arduino uses one.
මෙය සත්‍ය වේ. Arduino පුවරුවක් පදනම් වන්නේ ක්ෂුද්‍ර පාලකයක් මත වන අතර එය සංවේදක දත්ත කියවීම සහ මෝටර පාලනය කිරීම වැනි සරල, නිශ්චිත කාර්යයන් පාලනය කිරීමට නිර්මාණය කර ඇත. ක්ෂුද්‍ර පාලකයන් කාවැද්දූ පද්ධති, රොබෝ විද්‍යාව සහ මූලික පාලන යෙදුම් සඳහා පරිපූර්ණ වේ, ඒ නිසා Arduino එකක් භාවිතා කරයි.

5) Mainframe computer
This is false. Mainframes, like supercomputers, are used for large-scale processing and handle many users and tasks simultaneously. They are not designed to run on microcontrollers, which are used for more focused, low-power tasks.
මෙය අසත්‍ය වේ. සුපිරි පරිගණක වැනි Mainframes මහා පරිමාණ සැකසුම් සඳහා භාවිතා කරන අතර බොහෝ පරිශීලකයින් සහ කාර්යයන් එකවර හසුරුවයි. ඒවා වැඩි අවධානයක්, අඩු බල කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරන ක්ෂුද්‍ර පාලක මත ක්‍රියා කිරීමට නිර්මාණය කර නැත.

Therefore the correct answer is, 4).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

5. Which of the following is a characteristic of microcomputers?
ක්ෂුද්‍ර පරිගණකවල ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත සඳහන් මොනවාද?

1) They are designed for individual use and are the most common type of personal computers.
ඒවා තනි පුද්ගල භාවිතය සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර වඩාත් සුලභ ආකාරයේ පුද්ගලික පරිගණක වේ.

2) They are mainly used in space research.
ඒවා ප්‍රධාන වශයෙන් අභ්‍යවකාශ පර්යේෂණ සඳහා භාවිතා වේ.

3) They can perform millions of transactions per second.
ඔවුන්ට තත්පරයකට මිලියන ගණනක් ගනුදෙනු කළ හැකිය.

4) They are typically used by government agencies for national security.
ඒවා සාමාන්‍යයෙන් ජාතික ආරක්ෂාව සඳහා රාජ්‍ය ආයතන විසින් භාවිතා කරනු ලැබේ.

5) They require specialized cooling systems.
ඔවුන්ට විශේෂිත සිසිලන පද්ධති අවශ්‍ය වේ.

Answer : 1)

Let's explain the options in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති විකල්ප මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

- **Option / විකල්පය 1)**
Microcomputers are small, affordable computers designed for individual or small business use. Examples include desktop computers, laptops, and tablets. They are the most common type of personal computers used for everyday tasks such as web browsing, word processing, and gaming.
ක්ෂුද්‍ර පරිගණක යනු පුද්ගලික හෝ කුඩා ව්‍යාපාර භාවිතය සඳහා නිර්මාණය කර ඇති කුඩා, දැරිය හැකි පරිගණක වේ. උදාහරණ ලෙස ඩෙස්ක්ටොප් පරිගණක, ලැප්ටොප් සහ ටැබ්ලට් ඇතුළත් වේ. ඒවා වෙබ් බ්‍රවුස් කිරීම, වචන සැකසීම සහ ක්‍රීඩා කිරීම වැනි එදිනෙදා කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරන වඩාත් සුලභ පුද්ගලික පරිගණක වර්ගයකි.

- **Option / විකල්පය 2)**
This statement refers more to supercomputers or specialized computing systems that are employed in space research for handling complex simulations, not microcomputers. Microcomputers are not typically used in highly specialized scientific fields like space research.
මෙම ප්‍රකාශය වැඩි වශයෙන් යොමු වන්නේ ක්ෂුද්‍ර පරිගණක නොව සංකීර්ණ සමාකරණ හැසිරවීම සඳහා අභ්‍යවකාශ පර්යේෂණවල යෙදෙන සුපිරි පරිගණක හෝ විශේෂිත පරිගණක පද්ධති වෙතය. ක්ෂුද්‍ර පරිගණක සාමාන්‍යයෙන් අභ්‍යවකාශ පර්යේෂණ වැනි ඉතා විශේෂිත විද්‍යාත්මක ක්ෂේත්‍රවල භාවිතා නොවේ.

- **Option / විකල්පය 3)**
This characteristic describes mainframe computers or supercomputers, which are designed for handling large-scale transactions, such as those required by financial institutions or large organizations. Microcomputers are not built for such high-volume transaction processing.
මෙම ලක්ෂණය මූල්‍ය ආයතන හෝ විශාල සංවිධානවලට අවශ්‍ය වන මහා පරිමාණ ගනුදෙනු හැසිරවීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති mainframe පරිගණක හෝ සුපිරි පරිගණක විස්තර කරයි. ක්ෂුද්‍ර පරිගණක එවැනි ඉහළ පරිමා ගනුදෙනු සැකසීම සඳහා ගොඩනගා නැත.

- **Option / විකල්පය 4)**
National security systems often rely on mainframes or highly secure, specialized computers. Microcomputers are not typically associated with national security applications due to their more general-purpose nature.
ජාතික ආරක්ෂක පද්ධති බොහෝ විට mainframe හෝ ඉතා ආරක්ෂක, විශේෂිත පරිගණක මත රඳා පවතී. ක්ෂුද්‍ර පරිගණක සාමාන්‍යයෙන් ජාතික ආරක්ෂක යෙදුම් සමඟ සම්බන්ධ නොවන්නේ ඒවායේ වඩාත් පොදු අරමුණු ස්වභාවය නිසාය.

- **Option / විකල්පය 5)**
Supercomputers and mainframes often need specialized cooling due to their intensive processing power. Microcomputers, like desktops and laptops, usually rely on standard air cooling (like fans) and do not need specialized systems.
සුපිරි පරිගණක සහ මේන්ෆ්‍රේම් වලට ඒවායේ තීව්‍ර සැකසුම් බලය හේතුවෙන් බොහෝ විට විශේෂිත සිසිලනය අවශ්‍ය වේ. ඩෙස්ක්ටොප් සහ ලැප්ටොප් වැනි ක්ෂුද්‍ර පරිගණක සාමාන්‍යයෙන් සම්මත වායු සිසිලනය (විදුලි පංකා වැනි) මත රඳා පවතින අතර විශේෂිත පද්ධති අවශ්‍ය නොවේ.

Therefore the correct answer is, 1).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

6. Which of the following types of software is specifically designed to help users perform maintenance tasks on a computer?
පරිගණකයක නඩත්තු කටයුතු සිදුකිරීමට පරිශීලකයින්ට උපකාර කිරීම සඳහා පහත සඳහන් මෘදුකාංග වර්ගවලින් නිශ්චිතව නිර්මාණය කර ඇත්තේ කුමක්ද?

1) Application software යෙදුම් මෘදුකාංග
2) System software පද්ධති මෘදුකාංග
3) Utility software උපයෝගිතා මෘදුකාංග
4) Firmware ස්ථිරාංග
5) Open-source software විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

1) Application software / යෙදුම් මෘදුකාංග
Application software refers to programs that perform specific tasks for the user, like word processing or browsing the web.
යෙදුම් මෘදුකාංග යනු වචන සැකසීම හෝ වෙබ් බ්‍රවුස් කිරීම වැනි පරිශීලකයා සඳහා නිශ්චිත කාර්යයන් ඉටු කරන වැඩසටහන් වේ.

2) System software / පද්ධති මෘදුකාංග
System software includes the operating system, which manages hardware and provides a platform for applications.
පද්ධති මෘදුකාංගවලට දෘඩාංග කළමනාකරණය කරන සහ යෙදුම් සඳහා වේදිකාවක් සපයන මෙහෙයුම් පද්ධතිය ඇතුළත් වේ.

3) Utility software / උපයෝගිතා මෘදුකාංග
Utility software is specifically designed to help users perform maintenance tasks on a computer, such as disk cleanup, antivirus scanning, file management, and system backups .
උපයෝගිතා මෘදුකාංග විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇත්තේ තැටි පිරිසිදු කිරීම, ප්‍රති-වයිරස පරිලෝකනය, ගොනු කළමනාකරණය සහ පද්ධති උපස්ථ වැනි පරිගණකයක නඩත්තු කටයුතු සිදු කිරීමට පරිශීලකයින්ට උපකාර කිරීම සඳහා ය.

4) Firmware / ස්ථිරාංග
Firmware is low-level software embedded in hardware, providing essential control functions
ස්ථිරාංග යනු අත්‍යාවශ්‍ය පාලන කාර්යයන් සපයන දෘඩාංගවල තැන්පත් කර ඇති පහත් මට්ටමේ මෘදුකාංගයකි.

5) Open-source software / විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග
Open-source software refers to software with publicly available source code, but it doesn't specifically focus on maintenance tasks.
විවෘත-මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග යනු ප්‍රසිද්ධියේ ලබා ගත හැකි මූලාශ්‍ර කේතය සහිත මෘදුකාංගයකි, නමුත් එය නඩත්තු කාර්යයන් කෙරෙහි විශේෂයෙන් අවධානය යොමු නොකරයි.

Therefore the correct answer is, 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

7. Which of the following statements about open-source software is true?
විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

   1) It cannot be modified or redistributed.
   එය වෙනස් කිරීමට හෝ නැවත බෙදා හැරීමට නොහැකිය.

   2) It is always free of charge.
   එය සෑම විටම නොමිලේ ලබා දෙයි

   3) Its source code is available for anyone to inspect, modify, and enhance.
   එහි ප්‍රභව කේතය ඕනෑම කෙනෙකුට පරීක්ෂා කිරීමට, වෙනස් කිරීමට සහ වැඩිදියුණු කිරීමට තිබේ.

   4) It is developed solely by commercial entities.
   එය වාණිජ ආයතන විසින් පමණක් සංවර්ධනය කර ඇත.

   5) It is typically less secure than proprietary software.
   එය සාමාන්‍යයෙන් හිමිකාර මෘදුකාංගවලට වඩා අඩු ආරක්ෂාකාරී වේ.

Answer : 3)

The correct answer is option 3). Open-source software is designed to promote transparency and collaboration by making its source code publicly accessible, allowing users and developers to examine how the software works, modify it to suit their needs, and improve it through contributions. This openness fosters innovation and customization, unlike proprietary software, where the source code is hidden and modifications are restricted. While open-source software is often free, it isn't always guaranteed to be, and it can be developed by individuals or communities rather than just commercial entities.
නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 3) වේ. විවෘත-මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග නිර්මාණය කර ඇත්තේ එහි මූලාශ්‍ර කේතය ප්‍රසිද්ධියේ ප්‍රවේශ විය හැකි පරිදි විනිවිදභාවය සහ සහයෝගිතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා පරිශීලකයින්ට සහ සංවර්ධකයින්ට මෘදුකාංගය ක්‍රියා කරන ආකාරය පරීක්ෂා කිරීමට, ඔවුන්ගේ අවශ්‍යතාවලට ගැලපෙන පරිදි එය වෙනස් කිරීමට සහ දායකත්වය හරහා එය වැඩිදියුණු කිරීමට ඉඩ සලසයි. මෙම විවෘතභාවය ප්‍රභව කේතය සඟවා ඇති සහ වෙනස් කිරීම් සීමා කර ඇති හිමිකාර මෘදුකාංග මෙන් නොව, නව්‍යකරණය සහ අභිරුචිකරණය පෝෂණය කරයි. විවෘත-මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග බොහෝ විට නොමිලේ වන අතර, එය සැමවිටම සහතික නොවන අතර, එය හුදෙක් වාණිජ ආයතනවලට වඩා පුද්ගලයන්ට හෝ ප්‍රජාවන්ට සංවර්ධනය කළ හැක.

Therefore the correct answer is, 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

8. Which of the following is a characteristic of proprietary software?
පහත සඳහන් දේවලින් හිමිකම් ආශ්‍රිත මෘදුකාංගයක ලක්ෂණය කුමක්ද?

   1) It is always free to use. **එය භාවිතා කිරීමට සැමවිටම නොමිලේ.**

   2) The source code is publicly available. **මූලාශ්‍ර කේතය ප්‍රසිද්ධියේ තිබේ.**

   3) It is developed and owned by a specific company or individual.
   එය විශේෂිත සමාගමක් හෝ පුද්ගලයෙකු විසින් සංවර්ධනය කර ඇති අතර අයිතිකරු වේ.

   4) It can be modified by anyone. **එය ඕනෑම කෙනෙකුට වෙනස් කළ හැක.**

   5) It typically has a community-driven development model.
   එය සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රජාව විසින් මෙහෙයවන සංවර්ධන ආකෘතියක් ඇත.

Answer : 3)

The correct answer is option 3). Proprietary software refers to software that is privately owned, with its development and distribution controlled by the owner, typically a company or individual. The source code is not made available to the public, and only the owner or authorized parties can modify it. Unlike open-source software, proprietary software usually requires a paid license to use and cannot be freely distributed or altered by others. The development is focused on commercial purposes, and it does not rely on community-driven contributions.
නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 3) වේ. හිමිකාර මෘදුකාංග යනු පුද්ගලික අයිතිය ඇති මෘදුකාංගයක් වන අතර එහි සංවර්ධනය සහ බෙදා හැරීම අයිතිකරු විසින් පාලනය කරනු ලැබේ, සාමාන්‍යයෙන් සමාගමක් හෝ පුද්ගලයෙක්. මූලාශ්‍ර කේතය මහජනතාවට ලබා නොදෙන අතර, එය වෙනස් කළ හැක්කේ හිමිකරුට හෝ බලයලත් පාර්ශ්වයන්ට පමණි. විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග මෙන් නොව, හිමිකාර මෘදුකාංග සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කිරීමට ගෙවූ බලපත්‍රයක් අවශ්‍ය වන අතර අන් අයට නිදහසේ බෙදා හැරීමට හෝ වෙනස් කිරීමට නොහැකිය. සංවර්ධනය වාණිජ අරමුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කර ඇති අතර එය ප්‍රජාව විසින් මෙහෙයවන දායකත්වය මත රඳා නොපවතී.

Therefore the correct answer is, 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

9. Which of the following statements about bespoke software is true?
bespoke මෘදුකාංග පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

A. Bespoke software is designed to meet the specific needs of an organization, ensuring that it includes only the necessary features without unnecessary complexity.
Bespoke මෘදුකාංගය නිර්මාණය කර ඇත්තේ සංවිධානයක නිශ්චිත අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා වන අතර, අනවශ්‍ය සංකීර්ණතාවයකින් තොරව අවශ්‍ය විශේෂාංග පමණක් එයට ඇතුළත් වන බව සහතික කරයි.

B. Bespoke software is typically less secure than off-the-shelf solutions because it is used by multiple organizations simultaneously.
Bespoke මෘදුකාංගය සාමාන්‍යයෙන් බහුවිධ ආයතන විසින් එකවර භාවිතා කරන බැවින් off-the-shelf විසඳුම් වලට වඩා අඩු ආරක්ෂිත වේ.

C. Bespoke software requires no initial investment and can be implemented immediately without any planning or development time.
Bespoke මෘදුකාංගයට මූලික ආයෝජනයක් අවශ්‍ය නොවන අතර කිසිදු සැලසුමක් හෝ සංවර්ධන කාලයක් නොමැතිව වහාම ක්‍රියාත්මක කළ හැක.

1) Only statement A is true. A ප්‍රකාශය පමණක් සත්‍ය වේ.
2) Only statement B is true. B ප්‍රකාශය පමණක් සත්‍ය වේ.
3) Only statement C is true. C ප්‍රකාශය පමණක් සත්‍ය වේ.
4) Statements A and B are true. A සහ B ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ.
5) All statements are true. සියලුම ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ.

Answer : 1)

The correct answer is option 1). Bespoke software is specifically designed and developed to meet the unique needs of an individual organization, ensuring that it includes only the necessary features without unnecessary complexity. This tailored approach allows the software to be highly efficient and customized. However, statement B is false because bespoke software is generally more secure than off-the-shelf solutions due to its limited use by a specific organization rather than multiple entities. Statement C is also incorrect, as bespoke software typically requires significant initial investment in terms of time and resources for planning, development, and implementation.
නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 1) වේ. අනවශ්‍ය සංකීර්ණතාවයකින් තොරව අවශ්‍ය අංග පමණක් ඇතුළත් වන බව සහතික කරමින් තනි සංවිධානයක අද්විතීය අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා bespoke මෘදුකාංගය විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර සංවර්ධනය කර ඇත. මෙම සකස් කරන ලද ප්‍රවේශය මෘදුකාංගය ඉතා කාර්යක්ෂමව හා අභිරුචිකරණය කිරීමට ඉඩ සලසයි. කෙසේ වෙතත්, B ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ, මන්ද bespoke මෘදුකාංගය සාමාන්‍යයෙන් බහුවිධ ආයතනවලට වඩා නිශ්චිත සංවිධානයක් විසින් සීමිත භාවිතය හේතුවෙන් පිටත විසඳුම් වලට වඩා ආරක්ෂිත වේ. ප්‍රකාශය C ද වැරදියි, සාමාන්‍යයෙන් සැලසුම් කිරීම, සංවර්ධනය කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා කාලය සහ සම්පත් අනුව සැළකිය යුතු මූලික ආයෝජනයක් අවශ්‍ය වන බැවින්, නියම මෘදුකාංගයට සාමාන්‍යයෙන් අවශ්‍ය වේ.

Therefore the correct answer is, 1).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

10. Which of the following best describes system software?
පහත දැක්වෙන ඒවායින් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ පද්ධති මෘදුකාංගය කුමක්ද?

    1) Software that performs tasks for end-users
    අවසාන පරිශීලකයින් සඳහා කාර්යයන් ඉටු කරන මෘදුකාංග

    2) Software that provides a platform for application software
    යෙදුම් මෘදුකාංග සඳහා වේදිකාවක් සපයන මෘදුකාංග

    3) Software that manages computer hardware and provides services for application software
    පරිගණක දෘඩාංග කළමනාකරණය කරන සහ යෙදුම් මෘදුකාංග සඳහා සේවා සපයන මෘදුකාංග

    4) Software that is used to design other software
    වෙනත් මෘදුකාංග සැලසුම් කිරීමට භාවිතා කරන මෘදුකාංග

    5) None above
    ඉහත කිසිවක් නොවේ

    Answer : 3)

    The correct answer is option 3). System software serves as the core interface between the hardware of a computer and the application software, ensuring that the hardware functions efficiently and the necessary resources are allocated for various applications. It includes the operating system and utilities that manage tasks such as file management, memory management, and device control, allowing application software to run smoothly and interact with the hardware. Without system software, applications would not be able to function effectively on the computer.
    නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 3) වේ. පද්ධති මෘදුකාංගය පරිගණකයක දෘඩාංග සහ යෙදුම් මෘදුකාංග අතර මූලික අතුරු මුහුණත ලෙස ක්‍රියා කරයි, දෘඩාංග කාර්යක්ෂමව ක්‍රියා කරන බව සහතික කරන අතර විවිධ යෙදුම් සඳහා අවශ්‍ය සම්පත් වෙන් කරනු ලැබේ. යෙදුම් මෘදුකාංග සුමටව ක්‍රියාත්මක වීමට සහ දෘඩාංග සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට ඉඩ සලසමින් ගොනු කළමනාකරණය, මතක කළමනාකරණය සහ උපාංග පාලනය වැනි කාර්යයන් කළමනාකරණය කරන මෙහෙයුම් පද්ධතිය සහ උපයෝගිතා එයට ඇතුළත් වේ. පද්ධති මෘදුකාංග නොමැතිව, යෙදුම් පරිගණකයේ ඵලදායී ලෙස ක්‍රියා කිරීමට නොහැකි වනු ඇත.

    Therefore the correct answer is, 3).
    එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

* * *