

Grade 09 – Lesson 04

Use of Microcontrollers

1. What is a microcontroller?
ක්ෂුද්‍ර පාලකයක් යනු කුමක්ද?
2. What is the main purpose of a sensor?
සංවේදකයක ප්‍රධාන කාර්යය කුමක්ද?
3. What are the three main steps involved in processing data collected by sensors?
සංවේදක මගින් රැස් කරන ලද දත්ත සැකසීමේදී අඩංගු ප්‍රධාන පියවර තුන මොනවාද?
4. How does a microcontroller control a street light using a light sensor?
ආලෝක සංවේදකයක් භාවිතයෙන් ක්ෂුද්‍ර පාලකයක් මගින් වීදි ලාම්පුවක් පාලනය කරන්නේ කෙසේද?
5. What are the four basic components of a microcontroller?
ක්ෂුද්‍ර පාලකයක මූලික සංරචක හතර මොනවාද?
6. What is the function of the CPU in a microcontroller?
ක්ෂුද්‍ර පාලකයක් තුළ CPU එකෙහි (මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකයේ) කාර්යය කුමක්ද?
7. What are the two types of memory in a microcontroller?
ක්ෂුද්‍ර පාලකයක ඇති මතක වර්ග දෙක මොනවාද?
8. What is the difference between volatile and non-volatile memory?
තාවකාලික මතකය සහ ස්ථිර මතකය අතර වෙනස කුමක්ද?
9. Give three examples of devices that use microcontrollers.
ක්ෂුද්‍ර පාලක භාවිතා කරන උපාංග සඳහා උදාහරණ තුනක් දෙන්න.
10. What are SBC and SCC?
SBC සහ SCC යනු මොනවාද?

11. Name three microcontroller-based kits mentioned in the lesson.

පාඩමේ සඳහන් ක්ෂුද්‍ර පාලක මත පදනම් වූ කට්ටල තුනක නම් සඳහන් කරන්න.

12. What is the micro:bit?

micro:bit යනු කුමක්ද?

13. What are the two programmable buttons available on the micro:bit?

micro:bit හි ඇති වැඩසටහන්ගත කළ හැකි බොත්තම් දෙක මොනවාද?

14. What are the functions of the LED bulbs on the micro:bit?

micro:bit හි ඇති LED බල්බවල කාර්යයන් මොනවාද?

15. What are the main features found on the front of the micro:bit?

micro:bit හි ඉදිරිපස ඇති ප්‍රධාන අංග මොනවාද?

16. What is the function of the Bluetooth smart antenna in the micro:bit?

micro:bit හි ඇති Bluetooth smart ඇන්ටනාවේ කාර්යය කුමක්ද?

17. What are the functions of the accelerometer and compass in the micro:bit?

micro:bit හි ඇති ත්වරණමානය සහ මාලිමාවේ කාර්යයන් මොනවාද?

18. How is the micro:bit connected to a computer?

micro:bit පරිගණකයකට සම්බන්ධ කරන්නේ කෙසේද?

19. Where is micro:bit coding done?

micro:bit කේතකරණය සිදු කරන්නේ කොතැනද?

20. How can the coding language of the micro:bit editor be changed to Sinhala?

micro:bit සංස්කාරකයේ කේතකරණ භාෂාව සිංහල භාෂාවට වෙනස් කරන්නේ කෙසේද?

#ICT කඩිනම

21. How can a new project be created in the micro:bit editor?
micro:bit සංස්කාරකය තුළ නව ව්‍යාපෘතියක් නිර්මාණය කරන්නේ කෙසේද?

22. What are the two blocks displayed when a new micro:bit project is started?
නව micro:bit ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කරන විට දිස්වන බ්ලොක් දෙක මොනවාද?

23. What is the purpose of the Basic menu in the micro:bit block editor?
micro:bit බ්ලොක් සංස්කාරකයේ ඇති 'Basic' මෙනුවේ අරමුණ කුමක්ද?

24. What does the show LEDs block do?
'show LEDs' බ්ලොක් එක මගින් සිදු කරන්නේ කුමක්ද?

25. What is the purpose of the show string block?
'show string' බ්ලොක් එකේ අරමුණ කුමක්ද?

26. What is the purpose of the pause (ms) block?
'pause (ms)' බ්ලොක් එකේ අරමුණ කුමක්ද?

27. What is the purpose of the on button A pressed block?
'on button A pressed' බ්ලොක් එකේ අරමුණ කුමක්ද?

28. What does the on shake block do?
'on shake' බ්ලොක් එක මගින් සිදු කරන්නේ කුමක්ද?

29. What sensor data can be obtained using the Input menu?
'input' මෙනුව භාවිතයෙන් ලබාගත හැකි සංවේදක දත්ත මොනවාද?

30. What are the functions of the light level and compass heading blocks?
'light level' සහ 'compass heading' යන බ්ලොක්වල ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද?

31. What is Arduino?
Arduino යනු කුමක්ද?

32. What are the main components of an Arduino Uno board?
Arduino Uno පුවරුවක ඇති ප්‍රධාන කොටස් මොනවාද?

#ICT නිව්වාඩ්

33. What is the function of the Mini USB port on an Arduino board?

Arduino පුවරුවක ඇති Mini USB පෝට් එකේ ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද?

34. What is the function of the power regulator? විදුලි බල නියාමකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද?

35. What are the functions of analog and digital pins?

ඇනලොග් සහ ඩිජිටල් පින් වල ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද?

36. Name four Arduino boards.

Arduino පුවරු හතරක නම් සඳහන් කරන්න.

37. What is a breadboard?

Breadboard එකක් යනු කුමක්ද?

38. What is an LED and how does electricity flow through it?

LED එකක් යනු කුමක්ද සහ එය හරහා විදුලිය ගලා යන්නේ කෙසේද?

39. What is a PIR sensor?

PIR සංවේදකයක් යනු කුමක්ද?

40. What is an ultrasonic sensor and how does it work?

අල්ට්‍රාසොනික් සංවේදකයක් යනු කුමක්ද සහ එය ක්‍රියා කරන්නේ කෙසේද?

41. What are the four pins of an ultrasonic sensor and their functions?

අල්ට්‍රාසොනික් සංවේදකයක ඇති පින් හතර මොනවාද සහ ඒවායේ කාර්යයන් මොනවාද?

42. What are the three basic terminals of a PIR sensor?

PIR සංවේදකයක ඇති මූලික ටර්මිනල තුන මොනවාද?

43. Name some devices that use microcontrollers.

මයික්‍රොකොන්ට්‍රෝලර් භාවිතා කරන උපාංග කිහිපයක් නම් කරන්න.

44. Name three microcontroller-based kits.

මයික්‍රොකොන්ට්‍රෝලර් මත පදනම් වූ කට්ටල තුනක් නම් කරන්න.

45. What are the four main components of a microcontroller?

මයික්‍රොකොන්ට්‍රෝලරයක ඇති ප්‍රධාන කොටස් හතර මොනවාද?

#ICT කඩිනම