

As per latest Pattern of NIELIT (NIELIT द्वारा निर्धारित नवीनतम पैटर्न के अनुसार)

Internet of Things and its Applications

(इंटरनेट ऑफ थिंग्स एंड इट्स एप्लिकेशंस)

Chapter-1: Introduction to Internet of Things Applications/Devices, Protocols and Communication Model

(इंटरनेट ऑफ थिंग्स का परिचय एप्लिकेशंस/डिवाइसेस, प्रोटोकॉल्स एवं कम्यूनिकेशन मॉडल)

- IoT stands for IoT का अर्थ है
(a) Internet of telegram
(b) Internet of things (c) Intelligent of things
(d) Intercommunication of things
- How many numbers of the element in the open IoT architecture?
ओपन IoT आर्किटेक्चर में कितने एलिमेंट होते हैं?
(a) Four (b) Five
(c) Six (d) Seven
- Which of the following is the way in which an IoT device is associated with data?
निम्नलिखित में से कौन-सा तरीका है जिससे एक IoT डिवाइस डेटा से जुड़ा है?
(a) Internet (b) Cloud
(c) Automata (d) Network
- Which of the following IoT networks has a very short range?
निम्नलिखित में से किस IoT नेटवर्क की रेंज बहुत कम है?
(a) Short Network (b) LPWAN
(c) SigFox
(d) Short-range Wireless Network
- What is the full form of the LPWAN?
LPWAN का पूर्ण रूप क्या है?
(a) Low Protocol Wide Area Network
(b) Low Power Wide Area Network
(c) Long Protocol Wide Area Network
(d) Long Power Wide Area Network
- Which one of the following is not an IoT device?
निम्नलिखित में से कौन एक IoT डिवाइस नहीं है?
(a) Amazon echo voice controller
(b) Google Home
(c) Nest Smoke Alarm (d) None of the above
- What is the main purpose of IoT (Web of Things) in the IoT?
IoT में WoT (वेब ऑफ थिंग्स) का मुख्य उद्देश्य क्या है?
(a) Improve the usability and interoperability
(b) Reduce the security
(c) Complex the development
(d) Increase the cost
- What is the Arduino UNO?
आर्डिनो UNO क्या है?
(a) Software (b) Hardware device
(c) Network (d) Protocol
- An equation of internet of things is
इंटरनेट ऑफ थिंग्स का समीकरण है
(a) Physical object + controller sensor and actuator + internet
(b) Controller sensor and actuator + internet
(c) Physical object + internet
(d) Physical object + controller + internet
- Which of the following is not an application of IoT?
निम्नलिखित में से कौन-सा IoT का अनुप्रयोग नहीं है?
(a) Wearables (b) Smart Grid
(c) Arduino (d) Smart City
- Which one of the following protocol is light-weight?
निम्नलिखित में से कौन-सा प्रोटोकॉल हल्का है?
(a) IP (b) HTTP
(c) MQTT (d) CoAP
- What is the role of Big data in IoT's Smart Grid architecture?
IoT के स्मार्ट ग्रिड आर्किटेक्चर में बिग डेटा की क्या भूमिका है?
(a) Filter the data (b) Locked the data
(c) Store the data (d) None of the these
- What is the real example of a smart grid device in IoT?
IoT में स्मार्ट ग्रिड डिवाइस का वास्तविक उदाहरण क्या है?
(a) Mobile phone (b) Television
(c) Smart Speaker (d) Smart Meters
- What is the full form of the MQTT?
MQTT का पूर्ण रूप क्या है?
(a) Multi Queue Telemetry Things
(b) Multiple Queue Telemetry Things

- (c) Message Queue Telemetry Things
~~(d) Message Queue Telemetry Transport~~
15. What is the full form of ICT?
 ICT का पूर्ण रूप क्या है?
 (a) Inter Connect Technology
 (b) Internet Connection Topology
~~(c) Information and Communication Technology~~
 (d) Infer Communication Topology
16. Which of the following frequency is correct for the Galileo gen 2 board?
 गैलीलियो जनरल 2 बोर्ड के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी आवृत्ति सत्य है?
 (a) 250 MHz (b) 400 MHz
 (c) 450 MHz (d) 300 MHz
17. What is the full form of IANA?
 IANA का पूर्ण रूप क्या है?
 (a) Inter Assessment Number Access
 (b) Internet Association Numbers Authority
 (c) International Aid for Network Authority
~~(d) Internet Assigned Numbers Authority~~
18. What is the standard port number of secure MQTT?
 सुरक्षित MQTT का स्टैंडर्ड पोर्ट नंबर क्या है?
 (a) 1883 (b) 8000
~~(c) 8883~~ (d) 8888
19. Which of the following layers provides end-to-end communication in IoT?
 निम्नलिखित में से कौन-सी लेयर IoT में एंड-टू-एंड संचार प्रदान करती है?
 (a) Logical layer (b) Data link layer
~~(c) Transport layer~~ (d) Session layer
20. Which of the following device is used to measure the gases or liquid?
 निम्नलिखित में से किस डिवाइस का उपयोग गैसों या तरल को मापने के लिए किया जाता है?
 (a) Optical Sensor (b) Gas Sensor
 (c) Smoke Sensor ~~(d) Pressure sensor~~
21. Which interface does the fingerprint sensor use?
 फिंगरप्रिंट सेंसर किस इंटरफेस का उपयोग करता है?
~~(a) UART interface~~, (b) CoAP interface
 (c) SPI interface (d) I2P interface
22. Which of the following protocol is used by USART?
 निम्नलिखित में से कौन-सा प्रोटोकॉल USART द्वारा उपयोग किया जाता है?
 (a) RS32 ~~(b) RS232C~~
 (c) 4RS85 (d) All of the these
23. What is the full form of HDLC?
 HDLC का पूर्ण रूप क्या है?
~~(a) Higher Data Level Communication~~
 (b) Higher Data Link Communication
 (c) High-level Data Link Control
 (d) High Data Level Control
24. Which of the following "bit" defines the address bit in the control register?
 निम्न में से कौन-सा "बिट" कंट्रोल रजिस्टर में एड्रेस बिट को परिभाषित करता है?
 (a) ML ~~(b) MM~~
 (c) RXWake (d) None of the these
25. What is another name for I2C?
 I2C का दूसरा नाम क्या है?
~~(a) Signal wire interface~~
~~(b) Two wire interfaces~~
 (c) UART
 (d) USART
26. IP stands for:
 आईपी का अर्थ है—
 (a) Intelligent protocol
~~(b) Internet protocol~~
 (c) Intercommunication protocol
 (d) Ideal protocol
27. Which of the following protocols does the secure digital card application use?
 सुरक्षित डिजिटल कार्ड एप्लिकेशन निम्न में से किस प्रोटोकॉल का उपयोग करता है?
 (a) XMPP ~~(b) SPI~~
 (c) MQTT (d) HTTPS
28. How many logic signals are there in the SPI protocol?
 SPI प्रोटोकॉल में कितने लॉजिक सिग्नल होते हैं?
~~(a) Five signals~~ (b) Six signals
 (c) Nine signals (d) Zero signals
29. What does MOSI mean?
 MOSI का क्या अर्थ है?
 (a) MOSI is a network line
 (b) MOSI is a clock signal that sends the clock signals from master to slave
~~(c) MOSI is a data line that sends the data from master to slave~~
 (d) None of the above
30. What is the full form of HART?
 HART का पूर्ण रूप क्या है?
~~(a) Highway Application Remote Transport~~
~~(b) Highway Addressable Remote Transducer~~
 (c) High Address Reduce Transport
 (d) High Application Remote Transport
31. What is the range of z-wave?
 z-तरंग का परास क्या होता है?

- (a) 30 to 100 m (b) 300 to 1000 m
(c) 100 to 1000 m (d) Only 10 m
32. Which of the following topology is used for ZigBee Smart Energy?
जिगबी स्मार्ट एनर्जी के लिए निम्नलिखित में से किस टोपोलॉजी का उपयोग किया जाता है?
(a) Bus Topology (b) Ring Topology
(c) Star Topology (d) Any Topology
33. Which of the following protocols does not exist at the data link layer?
निम्न में से कौन-सा प्रोटोकॉल डेटा लिंक परत पर मौजूद नहीं है?
(a) ZigBee Smart Energy
(b) LoRaWAN
(c) WirelessHART (d) Secure MQTT
34. Which of the following is the type of SPI controller?
निम्न में से कौन-सा SPI नियंत्रक का प्रकार है?
(a) Micro-wire or plus (b) Micro wire
(c) Data SPI (d) Queued SPI
35. What is MQTT primarily used for?
एमक्यूटीटी का मुख्य रूप से क्या उपयोग किया जाता है?
(a) User communication
(b) System transfer
(c) Machine to Machine Communication
(d) Create connection
36. What is the frequency rate of z-wave?
z-तरंग की आवृत्ति दर क्या है?
(a) 908.42 GHz (b) 928.49 GHz
(c) 888.42 GHz (d) 708.49 GHz
37. What is another name of the tactile sensor?
टेक्टाइल सेंसर का दूसरा नाम क्या है?
(a) Weight sensor (b) Imaging sensor
(c) Proximity sensor (d) Touch sensor
38. How many types of capacitive touch sensors in IoT?
IoT में कितने प्रकार के कैपेसिटिव टच सेंसर होते हैं?
(a) Two (b) Five
(c) Seven (d) Nine
39. Which of the following touch sensors is used in a cell phone?
सेल फोन में निम्नलिखित में से किस टच सेंसर का उपयोग किया जाता है?
(a) Resistive touch sensor
(b) Human sensor
(c) Capacitive touch sensor
(d) Follow sensor
40. Which of the following languages does GSN work on?
GSN निम्नलिखित में से किस भाषा पर काम करता है?
(a) Python (b) JAVA
(c) Android (d) C++
41. Which of the following is the example of a short-range wireless network?
निम्न में से कौन-सा शॉर्ट-रेंज वायरलेस नेटवर्क का उदाहरण है?
(a) VPN (b) Wi-Fi
(c) Internet (d) WWW
42. Hackers usually used the computer virus for _____ purpose.
हैकर्स आमतौर पर उद्देश्य के लिए कंप्यूटर वायरस का उपयोग करते हैं।
(a) To log, monitor each and every user's stroke
(b) To gain access the sensitive information like user's Id and Passwords
(c) To corrupt the user's data stored in the computer system
(d) All of the above
43. Which one of the following is also referred to as malicious software?
निम्न में से किसे बेडवेयर सॉफ्टवेयर भी कहा जाता है?
(a) Maliciousware (b) Badware
(c) Illegalware (d) Malware
44. Bluetooth 5.0 promises are:
ब्लूटूथ 5.0 प्रॉमिसेस हैं—
(a) 4x Speed, 2x Range, 2x Data
(b) 6x Speed, 3x Range, 3x Data
(c) 2x Speed, 4x Range, 8x Data
(d) 3x Speed, 4x Range, 8x Data
45. SSL and TLS stand for:
एसएसएल और टीएलएस का अर्थ है—
(a) Secure Socket Layers and Transport Layer Session
(b) Secure Socket Layers and Transport Layer Security
(c) Secure Socket Layout and Transport Level Session
(d) Session Socket Layers and Transport Layer Session
46. Which one out of these is not a data link layer technology?
इनमें से कौन-सा एक डेटा लिंक लेयर टेक्नोलॉजी नहीं है—
(a) Bluetooth (b) UART
(c) Wi-Fi (d) HTTP
47. Which transport layer protocol is used by DHCP?
DHCP द्वारा किस ट्रांसपोर्ट लेयर प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है?

INTERNET OF THINGS (IOT) AND ITS APPLICATIONS

- 1699
- (a) RSVP (b) TCP
(c) DCCP (d) UDP
48. Which layer is called a port layer in OSI model:
OSI मॉडल में किस लेयर को पोर्ट लेयर कहा जाता है-
- (a) Session (b) Application
(c) Presentation (d) Transport
49. What is a firewall in computer networks:
कंप्यूटर नेटवर्क में फायरवॉल क्या है-
- (a) A system designed to prevent unauthorized access
(b) A web browser
(c) The physical boundary of network
(d) The Network Operating System
50. Router operate at layer of OSI reference model?
राउटर OSI रेफरेंस मॉडल के लेयर पर काम करते हैं?
- (a) Layer 2 (Data Link) (b) Layer 3 (Network)
(c) Layer 1 (Physical) (d) Layer 4 (Transport)
51. Each IP packet must contain:
प्रत्येक IP पैकेट में होने चाहिए-
- (a) Only Destination IP Address
(b) Only Source IP Address
(c) Source and destination IP Addresses
(d) None of Above
52. Which one of this is not a networking device:
इनमें से कौन-सा एक नेटवर्किंग डिवाइस नहीं है-
- (a) Router (b) Switch
(c) Bridge (d) Traffic Analyzer
53. What is the standard length of MAC address?
मैक एड्रेस की स्टैंडर्ड लेंथ क्या है?
- (a) 16 bits (b) 32 bits
(c) 48 bits (d) 64 bits
54. What is the use of Ping command?
पिंग कमांड का क्या उपयोग है-
- (a) To know network speed
(b) To test storage device
(c) To test a host on the network is reachable
(d) None of the above
55. What does VNC stand for:
वीएनसी का क्या अर्थ है-
- (a) Various Network Computers
(b) Virtual Network Computing
(c) Virtual Network Communication
(d) None of the above
56. What is the purpose of bin directory in Linux environment:
लिनक्स इन्वायरमेंट में बिन निर्देशिका का उद्देश्य क्या है:
- (a) Contains essential device files
(b) Contains essential binary commands
(c) Containing configuration files
(d) Contains user home directories
57. What is Inter Integrated Communication (I2C):
इंटर इटीग्रेटेड कम्यूनिकेशन (I2C) क्या है-
- (a) An application layer protocol
(b) A networking communication protocol for multi-master support
(c) An OS for distributed network communication
(d) A cellular communication protocol
58. How many wires does SPI protocol use:
SPI प्रोटोकॉल कितने वायर्स का उपयोग करता है-
- (a) 2 (b) 3 (c) 1 (d) 4
59. What does LTE stand for:
LTE का क्या अर्थ है-
- (a) Long Term Errors
(b) Long Term Evolution
(c) Lengthy Terminal Estimation
(d) Long Term Estimates
60. Which one out of these is not LPWAN technologies:
इनमें से कौन-सी LPWAN तकनीक नहीं है-
- (a) SigFox (b) Wi-Fi
(c) NB-IoT (d) LoRa
61. Frequency band used by 802.11 ah standard is:
एच स्टैंडर्ड द्वारा उपयोग किया जाने वाला 802.11 फ्रीक्वेंसी बैंड है-
- (a) 60 GHz (b) 2.4 GHz
(c) Sub 1 GHz (d) 5 GHz
62. Fuzzy Logic is a form of:
फजी लॉजिक का एक रूप है:
- (a) Hexa state logic (b) Two valued logic
(c) Binary set logic (d) Many valued logic
63. _____ involves predicting a response with meaningful magnitude, such as quantity sold, stock price, or return on investment.
..... में सार्थक परिमाण के साथ प्रतिक्रिया की प्रिडिक्टिंग करना शामिल है, जैसे बेची गई मात्रा, स्टॉक कीमत, या निवेश पर वापसी।
- (a) Summarization (b) Clustering
(c) Regression (d) All of the mentioned
64. Which of the following language is preferred for IoT analytics?
IoT विश्लेषण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी भाषा पसंद की जाती है?

CHAPTERWISE MULTIPLE CHOICE QUESTIONS AND ANSWERS

[170]

- (a) Python (b) S
(c) R (d) All of the mentioned
65. Which one is simplest form of analytics
विश्लेषण का सबसे सरल रूप कौन-सा है-
(a) Predictive (b) Descriptive
(c) Prescriptive (d) All of the mentioned
66. The method by which companies analyze customer data or other types of information in an effort to identify patterns and discover relationships between different data elements is often referred to as:
वह तरीका जिसके द्वारा कंपनियां ग्राहक डेटा या अन्य प्रकार की जानकारी का विश्लेषण करने के प्रयास करती हैं, पैटर्न की पहचान विभिन्न डेटा एलिमेंट्स के बीच संबंधों की खोज करती हैं, अक्सर कहा जाता है-
(a) Customer data management
(b) Data mining (c) Data digging
(d) None of the mentioned
67. A collection of lines that connects several devices is called.....
कई उपकरणों को जोड़ने वाली रेखाओं का संग्रह कहलाता है-
(a) Bus (b) Cable
(c) Power line (d) Transmission Line
68. Secure Shell (SSH)
सुरक्षित शेल (एसएसएच) है
(a) A router (b) A firewall
(c) A network protocol
(d) Python Shell
69. Machine learning is
मशीन लर्निंग है...
(a) The selective acquisition of knowledge through the use of manual programs
(b) The autonomous acquisition of knowledge through the use of manual programs
(c) The selective acquisition of knowledge through the use of computer programs
(d) The autonomous acquisition of knowledge through the use of computer programs
70. HTTP resources are located by
HTTP संसाधन किसके द्वारा स्थित हैं
(a) Unique resource locator
(b) Unique resource identifier
(c) Uniform resource identifier
(d) None of the mentioned
71. What is the TCP name for a transport service access point?
ट्रांसपोर्ट सर्विस एक्सेस पॉइंट के लिए TCP नाम क्या है?
(a) Node (b) Pipe
(c) Port (d) None of the mentioned
72. A Denial of service attack is:
सेवा से इनकार हमला है-
(a) Connection flooding
(b) Bandwidth flooding
(c) Vulnerability attack
(d) All of the mentioned
73. A packet sniffer is:
एक पैकेट स्निफर है-
(a) Active receiver (b) Passive receiver
(c) Both of the mentioned
(d) None of the mentioned
74. IPSec provides security at:
IPSec सुरक्षा प्रदान करता है-
(a) Physical Layer (b) Network Layer
(c) Transport Layer (d) Session Layer
75. WPA is a security mechanism in
WPA एक सुरक्षा तंत्र है
(a) Wi-Fi (b) Cloud
(c) Bluetooth (d) Ethernet
76. Network topology with a central hub or switch is...
केंद्रीय हब या स्विच के साथ नेटवर्क टोपोलॉजी है-
(a) Mesh (b) Token ring
(c) Star (d) Token bus
77. Internet domain name and host name are translated into IP address by whom
इंटरनेट डोमेन नाम और होस्ट नाम का अनुवाद आईपी पते में किसके द्वारा किया जाता है?
(a) Domain name system
(b) Domain name database
(c) Router
(d) Domain information system
78. Which protocol allows user at one site to establish connection to another site and pass keystroke from local to remote host:
कौन-सा प्रोटोकॉल यूजर को एक साइट पर दूसरी साइट से कनेक्शन स्थापित करने और स्थानीय से दूरस्थ होस्ट कीस्ट्रोक पास करने की अनुमति देता है-
(a) Telnet (b) FTP
(c) IP (d) HTTP
79. How many times setup function runs in Arduino IDE:
आर्डिनो IDE में कितनी बार सेटअप फंक्शन चलता है-
(a) 10 (b) 2
(c) 1 (d) None of these
80. How many times loop function runs in Arduino IDE:
आर्डिनो IDE में कितनी बार लूप फंक्शन चलता है:
(a) 4 (b) forever
(c) 1 (d) 5
81. What error occurs when you execute?
जब आप एग्जिक्यूट करते हैं तो क्या एरर होती है?
x = abc
(a) Name Error (b) Syntax Error
(c) Value Error (d) Type Error
82. PWM stands for:
पीडब्ल्यूएम का मतलब है-

32. Pulse Width Mode
 (a) Pulse Width Modulation
 (b) Pulse Width Modulation
 (c) Pulse Width Modulation
 (d) None of the above
33. Raspbian is:
 रास्पियन है—
 (a) Assembler (b) Language
 (c) Compiler (d) OS
34. CGI stands for:
 CGI का मतलब है—
 (a) Common Gateway Interest
 (b) Common Gateway Interrupt
 (c) Common Gate Interference
 (d) Common Gateway Interface
35. MQTT is:
 MQTT है:
 (a) Based on client-server architecture
 (b) Based on publish-subscribe architecture
 (c) Based on both of the above
 (d) Based on none of the above
36. What is the access point (AP) in wireless LAN?
 वायरलेस लैन में एक्सेस पॉइंट (एपी) क्या है?
 (a) Device that allows wireless devices to connect to a wired network
 (b) Wireless devices itself
 (c) Both (a) and (b)
 (d) None of the mentioned
37. In wireless adhoc network
 वायरलेस एडहॉक नेटवर्क में
 (a) Access point is must
 (b) Access point is not required
 (c) Nodes are not required
 (d) None of the mentioned
38. Which multiple access technique is used by IEEE 802.11 standard for wireless LAN?
 वायरलेस लैन के लिए IEEE 802.11 स्टैंडर्ड द्वारा किस मल्टीपल एक्सेस तकनीक का उपयोग किया जाता है?
 (a) ALOHA (b) CSMA/CA
 (c) CDMA (d) None of the mentioned
39. Which is the correct operator for power(x^y)?
 शक्ति (x^y) के लिए सत्य ऑपरेटर कौन-सा है?
 (a) x^y
 (b) $x^{**}y$
 (c) $x**y$
 (d) None of the mentioned
90. What is WPA?
 WPA क्या है?
 (a) Wi-Fi protected access
 (b) Wired process access
 (c) Wired protected access
 (d) Wi-Fi process access
91. An interconnected collection of piconet is called:
 पिकोनेट के परस्पर जुड़े हुए संग्रह को कहते हैं—
 (a) Micronet (b) Scatternet
 (c) Mininet (d) None of the mentioned

92. In a piconet, there can be up to _____ parked nodes in the net:
 एक पिकोनेट में, नेट में पार्क किए गए नोड्स हो सकते हैं—
 (a) 511 (b) 63 (c) 255 (d) 127
93. Secure shell (SSH) network protocol is used for:
 सिक्योर शेल (SSH) नेटवर्क प्रोटोकॉल का प्रयोग किसके लिए किया जाता है—
 (a) Remote command line login
 (b) Remote command execution
 (c) Secure data communication
 (d) All of the mentioned
94. The network layer concerns with:
 नेटवर्क परत संबंधित है—
 (a) Bits (b) Frames
 (c) Packets (d) None of the mentioned
95. Ethernet frame consists of:
 ईथरनेट फ्रेम में शामिल हैं
 (a) MAC address (b) IP address
 (c) both (a) and (b) (d) none of the mentioned
96. What is internet?
 इंटरनेट क्या है?
 (a) Interconnection of local area networks
 (b) A vast collection of different networks
 (c) A single network
 (d) None of the mentioned
97. DNS database contains
 DNS डेटाबेस में शामिल हैं—
 (a) Host name aliases
 (b) Hostname-to-address records
 (c) Name server records
 (d) All of the mentioned

Answers/उत्तर

1. (b)	2. (d)	3. (b)	4. (d)	5. (b)
6. (d)	7. (a)	8. (b)	9. (b)	10. (c)
11. (c)	12. (c)	13. (d)	14. (d)	15. (c)
16. (b)	17. (d)	18. (c)	19. (c)	20. (d)
21. (a)	22. (b)	23. (a)	24. (b)	25. (b)
26. (b)	27. (b)	28. (a)	29. (c)	30. (b)
31. (a)	32. (c)	33. (d)	34. (d)	35. (c)
36. (a)	37. (d)	38. (a)	39. (c)	40. (b)
41. (b)	42. (d)	43. (d)	44. (c)	45. (b)
46. (d)	47. (d)	48. (a)	49. (a)	50. (b)
51. (d)	52. (d)	53. (c)	54. (c)	55. (b)
56. (b)	57. (b)	58. (d)	59. (b)	60. (b)
61. (c)	62. (d)	63. (d)	64. (a)	65. (b)
66. (b)	67. (a)	68. (c)	69. (d)	70. (d)
71. (d)	72. (c)	73. (c)	74. (b)	75. (a)
76. (c)	77. (a)	78. (a)	79. (d)	80. (b)
81. (a)	82. (d)	83. (d)	84. (d)	85. (b)
86. (d)	87. (b)	88. (b)	89. (c)	90. (a)
91. (b)	92. (c)	93. (c)	94. (d)	95. (d)
96. (b)	97. (c)			