

Class 12th – IT

Module -2

भाग A: वस्तुनिष्ठ प्रश्न (50)

प्रश्न 1. Stack किस सिद्धांत पर काम करता है?

उत्तर: LIFO (Last In First Out)

प्रश्न 2. Queue किस सिद्धांत पर काम करता है?

उत्तर: FIFO (First In First Out)

प्रश्न 3. Python में Exception Handling के लिए कौन सा keyword प्रयोग होता है?

उत्तर: try, except

प्रश्न 4. File को पढ़ने के लिए कौन सा mode प्रयोग होता है?

उत्तर: 'r'

प्रश्न 5. File को लिखने के लिए कौन सा mode प्रयोग होता है?

उत्तर: 'w'

प्रश्न 6. NumPy किस लिए प्रयोग होती है?

उत्तर: Numerical computation

प्रश्न 7. NumPy array बनाने के लिए कौन सा function प्रयोग होता है?

उत्तर: numpy.array()

प्रश्न 8. Pandas में Series क्या है?

उत्तर: एक 1D data structure

प्रश्न 9. Pandas में DataFrame क्या है?

उत्तर: एक 2D data structure (rows और columns में data)

प्रश्न 10. Matplotlib किस लिए उपयोग किया जाता है?

उत्तर: Data Visualization

प्रश्न 11. Python में Exception raise करने के लिए कौन सा keyword है?

उत्तर: raise

प्रश्न 12. File को बंद करने के लिए कौन सा method प्रयोग होता है?

उत्तर: close()

प्रश्न 13. NumPy array में shape attribute क्या बताता है?

उत्तर: Rows और Columns की संख्या

प्रश्न 14. Pandas में head() function क्या करता है?

उत्तर: शुरुआती 5 rows दिखाता है

प्रश्न 15. plt.show() का उपयोग किस लिए होता है?

उत्तर: ग्राफ को display करने के लिए

प्रश्न 16. Stack में element जोड़ने के लिए कौन सा method है?

उत्तर: push()

प्रश्न 17. Stack से element हटाने के लिए कौन सा method है?

उत्तर: pop()

प्रश्न 18. Queue में insertion को क्या कहते हैं?

उत्तर: Enqueue

प्रश्न 19. Queue में deletion को क्या कहते हैं?

उत्तर: Dequeue

प्रश्न 20. Python में error message print करने के लिए कौन सा keyword है?

उत्तर: except

प्रश्न 21. File handling में "rb" mode का क्या अर्थ है?

उत्तर: Read binary

प्रश्न 22. File handling में "wb" mode का क्या अर्थ है?

उत्तर: Write binary

प्रश्न 23. NumPy में zeros() function क्या करता है?

उत्तर: Zero से भरा array बनाता है

प्रश्न 24. NumPy में ones() function क्या करता है?

उत्तर: Ones से भरा array बनाता है

प्रश्न 25. Pandas में describe() function क्या करता है?

उत्तर: Statistical summary देता है

प्रश्न 26. Pandas में loc[] और iloc[] का क्या उपयोग है?

उत्तर: Row selection

प्रश्न 27. plt.bar() का उपयोग किसके लिए है?

उत्तर: Bar chart बनाने के लिए

प्रश्न 28. plt.plot() का उपयोग किसके लिए है?

उत्तर: Line chart बनाने के लिए

प्रश्न 29. plt.scatter() का उपयोग किसके लिए है?

उत्तर: Scatter plot बनाने के लिए

प्रश्न 30. Database connectivity के लिए Python में कौन सी लाइब्रेरी उपयोग होती है?

उत्तर: mysql.connector

प्रश्न 31. try block के बाद error होने पर कौन सा block चलता है?

उत्तर: except

प्रश्न 32. try block के बाद error न होने पर कौन सा block चलता है?

उत्तर: else

प्रश्न 33. हमेशा चलने वाला block कौन सा है?

उत्तर: finally

प्रश्न 34. File पढ़ने के लिए कौन सा function उपयोग होता है?

उत्तर: read()

प्रश्न 35. File की एक-एक line पढ़ने के लिए कौन सा function है?

उत्तर: readline()

प्रश्न 36. NumPy में arange() function क्या करता है?

उत्तर: Range values वाला array बनाता है

प्रश्न 37. NumPy में reshape() function क्या करता है?

उत्तर: Array की shape बदलता है

प्रश्न 38. DataFrame में column चुनने के लिए कौन सा method है?

उत्तर: df['column_name']

प्रश्न 39. Pandas में drop() function का उपयोग किसके लिए होता है?

उत्तर: Row या column हटाने के लिए

प्रश्न 40. Matplotlib में xlabel() और ylabel() किसके लिए हैं?

उत्तर: Axis labels देने के लिए

प्रश्न 41. Exception Handling में ZeroDivisionError कब आता है?

उत्तर: जब किसी संख्या को 0 से divide किया जाए

प्रश्न 42. File open करने के लिए कौन सा function प्रयोग होता है?

उत्तर: open()

प्रश्न 43. NumPy में random() function किसके लिए है?

उत्तर: Random values generate करने के लिए

प्रश्न 44. Pandas में merge() function क्या करता है?

उत्तर: DataFrames को merge करता है

प्रश्न 45. Pandas में concat() function क्या करता है?

उत्तर: DataFrames को जोड़ता है

प्रश्न 46. plt.title() किसके लिए है?

उत्तर: Graph का शीर्षक सेट करने के लिए

प्रश्न 47. Database connection close करने के लिए कौन सा method है?

उत्तर: close()

प्रश्न 48. Database cursor बनाने के लिए कौन सा method है?

उत्तर: cursor()

प्रश्न 49. SQL query execute करने के लिए कौन सा method है?

उत्तर: execute()

प्रश्न 50. Pandas में isnull() function किसके लिए है?

उत्तर: Missing values पहचानने के लिए

भाग 2: लघु प्रश्न

1. Stack और Queue में अंतर बताइए।

उत्तर: Stack LIFO सिद्धांत पर चलता है जबकि Queue FIFO सिद्धांत पर।

2. Python में Exception Handling क्यों आवश्यक है?

उत्तर: Exception Handling runtime errors को handle करता है और प्रोग्राम crash नहीं होता।

3. File Handling क्या है?

उत्तर: External files को open, read, write और close करने की प्रक्रिया File Handling कहलाती है।

4. NumPy Array की विशेषता लिखिए।

उत्तर: NumPy arrays memory efficient होते हैं और fast computation provide करते हैं।

5. Pandas में DataFrame क्या है?

उत्तर: DataFrame दो-आयामी data structure है जिसमें rows और columns होते हैं।

6. finally block का क्या महत्व है?

उत्तर: finally block हमेशा execute होता है चाहे error हो या न हो।

7. Matplotlib का उपयोग क्यों किया जाता है?

उत्तर: Data visualization और graphs plot करने के लिए।

8. File mode 'a' का क्या अर्थ है?

उत्तर: Append mode, जिससे existing file के अंत में data जोड़ सकते हैं।

9. NumPy में reshape() का उपयोग क्यों किया जाता है?

उत्तर: Array की shape बदलने के लिए।

10. loc[] और iloc[] में क्या अंतर है?

उत्तर: loc[] labels द्वारा rows select करता है, iloc[] index द्वारा।

भाग 3: दीर्घ प्रश्न

1. Stack और Queue को उदाहरण सहित समझाइए।

उत्तर: Stack LIFO principle पर आधारित है। Operations → push(), pop(). Queue FIFO principle पर आधारित है। Operations → enqueue(), dequeue(). Python में list, collections.deque, या queue module से implement किया जा सकता है।

2. Exception Handling की प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए।

उत्तर: Python में exception handling try, except, else और finally blocks से होती है। try block → main code, except → error handling, else → error न होने पर execute, finally → हमेशा execute।

3. File Handling की प्रक्रिया को विस्तार से लिखिए।

उत्तर: File handling में open(), read(), write(), close() functions का उपयोग होता है। Modes: 'r', 'w', 'a', 'rb', 'wb' आदि। इसका उपयोग external files से interaction करने में होता है।

4. NumPy Arrays की विशेषताएँ और लाभ लिखिए।

उत्तर: NumPy arrays memory efficient, homogeneous, और fast computation प्रदान करते हैं। Matrix multiplication, statistical operations और बड़े datasets पर highly optimized performance देते हैं।

5. Pandas DataFrame और Series का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

उत्तर: Series एक 1D labeled data structure है। Data Frame एक 2D data structure है जिसमें multiple Series को combine करके rows और columns में data रखा जाता है।

6. Matplot lib के उपयोग और प्रकार के charts को विस्तार से लिखिए।

उत्तर: Matplotlib data visualization library है। Line chart, bar chart, histogram, scatter plot, pie chart आदि charts बनाने के लिए प्रयोग होती है।

7. Python और MySQL database connectivity की प्रक्रिया समझाइए।

उत्तर: mysql.connector module import करके connection establish किया जाता है। cursor() object से queries execute होती हैं। commit() से changes save और close() से connection बंद किया जाता है।

Technicalmiki.com