

**[BS – S 6210]**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION**

**Fourth Semester**

**Part II – Computer Science**

**Paper V – OPERATING SYSTEMS**

**(Effective from 2020–2021 admitted batch)**

**Time : Three hours**

**Maximum : 75 marks**

**SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)**

**Answer any FIVE from the following Eight questions.**

1. Define Operating System. Explain the goals of Operating System.

Operating System నిర్వచించండి? Operating System

యొక్క గోల్స్ వివరించండి.

2. Explain about Multiprogramming.

Multiprogramming గురించి వివరించండి?

3. Define Thread. Explain about Thread Libraries.

Thread నిర్వచించండి? Thread Libraries గురించి వివరించండి?

4. Explain about Pre-emptive and Non Pre-emptive Scheduling.

Pre-emptive మరియు Non Pre-emptive Scheduling గురించి వివరించండి?

5. Explain about Resource Allocation Graph with suitable example.

Resource Allocation Graph ను ఉదాహరణతో వివరించండి.

6. Explain Producer and Consumer Problem.

Producer and Consumer Problem గురించి వివరించండి?

7. Define Compile Time, Load Time and Execution Time Address.

Compile Time, Load Time మరియు Execution Time Address నిర్వచించండి?

8. Explain about Android application Architecture.

Android application Architecture గురించి వివరించండి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer the following (one from each Unit)

UNIT I

9. (a) What is Real Time Systems? Explain various types of Real Time Systems.

Real Time Systems అనగానేమి. వివిధ రకాల Real Time Systems గురించి వివరించండి?

Or

- (b) Explain about Time Sharing Operating Systems.

Time Sharing Operating Systems గురించి వివరించండి?

## UNIT II

10. (a) Define System Call. Explain various types of System Calls in detail.

System Call నిర్వచించండి? వివిధ రకాల System Calls గురించి వివరించండి?

Or

- (b) Explain any three Scheduling Algorithms with suitable examples.

ఏదైనా మూడు Scheduling Algorithms ఉదాహరణలతో వివరించండి?



### UNIT III

11. (a) Define Deadlock. Explain the necessary conditions for Deadlock.

Deadlock నిర్వచించండి? Deadlock యొక్క  
necessary conditions గురించి వివరించండి?

Or

- (b) Define Critical Section. Explain about Semaphores.

Critical Section నిర్వచించండి? Semaphores  
గురించి వివరించండి?

### UNIT IV

12. (a) Define Virtual Memory. Explain Paging Concept in detail.

Virtual Memory నిర్వచించండి? Paging Concept  
గురించి వివరించండి?

Or

- (b) Explain Internal and External Fragmentation with suitable example.

Internal మరియు External Fragmentation  
ఉదాహరణతో వివరించండి?

### UNIT V

13. (a) Explain various Directory Structures in detail.

వివిధ రకాల Directory Structures గురించి  
వివరించండి?

Or

- (b) Define File. Explain various File Allocation methods in detail.

File నిర్వచించండి? వివిధ రకాల File Allocation  
methods గురించి వివరించండి?