RUOLO DEL PIANIFICATORE NEI SISTEMI OPERATIVI

1. COMPORTAMENTO DEI PROCESSI

TIPI DI PROCESSI

I PROCESSI POSSONO ESSERE CLASSIFICATI IN CPU-BOUND, CHE UTILIZZANO INTENSAMENTE LA CPU, E I/O-BOUND, CHE RICHIEDONO PRINCIPALMENTE OPERAZIONI DI INPUT/OUTPUT

ALTERNANZA DI STATI

I PROCESSI ALTERNANO TRA STATI DI INTENSO UTILIZZO DELLA CPU E MOMENTI DI ATTESA PER OPERAZIONI DI I/O

IMPORTANZA DELLA DISTINZIONE

LA DISTINZIONE TRA PROCESSI CPU-BOUND E I/O-BOUND È CRUCIALE PER DETERMINARE LE PRIORITÀ DI SCHEDULING

2. CATEGORIE DI SISTEMI DI SCHEDULING

SISTEMI BATCH

I SISTEMI BATCH MIRANO A MASSIMIZZARE IL THROUGHPUT, RIDUCENDO IL TURNAROUND TIME E GARANTENDO UN'ALTA CPU UTILIZATION

SISTEMI INTERATTIVI

I SISTEMI INTERATTIVI SI CONCENTRANO SULLA MINIMIZZAZIONE DEL RESPONSE TIME PER FORNIRE UN FEEDBACK RAPIDO ALL'UTENTE

SISTEMI REAL-TIME

I SISTEMI REAL-TIME SONO PROGETTATI PER RISPETTARE SCADENZE TEMPORALI, DISTINGUENDOSI TRA HARD REAL-TIME E SOFT REAL-TIME IN BASE ALLE CONSEGUENZE DEL MANCATO RISPETTO DELLE SCADENZE

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

RUOLO DEL PIANIFICATORE NEI SISTEMI OPERATIVI

3. OBIETTIVI DEL SISTEMA DI SCHEDULING

FAIRNESS

LA FAIRNESS GARANTISCE CHE TUTTI I PROCESSI ABBIANO UN ACCESSO EQUO ALLA CPU, EVITANDO FAVORITISMI

POLICY ENFORCEMENT

LO SCHEDULER APPLICA LE POLICY DI SCHEDULING, DECIDENDO QUALE PROCESSO ESEGUIRE E PER QUANTO TEMPO

BALANCE

IL BILANCIAMENTO ASSICURA CHE TUTTE LE PARTI DEL SISTEMA RIMANGANO ATTIVE E CHE LA CPU NON RIMANGA INATTIVA

4. MECCANISMI DI SCHEDULING

FCFS (FIRST COME FIRST SERVED)

IL MECCANISMO FCFS ASSEGNA LA CPU AL PROCESSO CHE ARRIVA PER PRIMO, CREANDO UNA CODA DI ESECUZIONE BASATA SULL'ORDINE DI ARRIVO

SJF (SHORTEST JOB FIRST)

IL METODO SJF PRIORITIZZA I PROCESSI CON IL TEMPO DI BURST PIÙ BREVE, MIGLIORANDO L'EFFICIENZA DEL SISTEMA IN TERMINI DI TEMPO DI RISPOSTA E TURNAROUND

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari