

Giuseppe Iazeolla

Principi e metodi di simulazione discreta

Simulazione sequenziale, parallela, distribuita, simulazione web. Metodi di analisi dell'output

9788856823363

- Prefazione

- Ringraziamenti

- Natura della simulazione

Introduzione;

Classificazione dei sistemi;

Classificazione dei modelli;

Simulazione e modelli di simulazione;

Pianificazione di un esperimento di simulazione

- Metodologie per la simulazione discreta. Simulazione sequenziale, parallela, distribuita

Nozioni di evento, processo e attività;

Meccanismi di avanzamento del tempo;

Produzione del modello di simulazione;

Progetto degli esperimenti;

Linguaggi e ambienti di simulazione;

Simulazione parallela e distribuita

- Simulazione guidata da distribuzioni

Funzioni di probabilità di due variabili aleatorie;

Funzioni di probabilità di due variabili aleatorie;

Distribuzioni marginali; Indipendenza;

Probabilità condizionali;

Covarianza e correlazione;

Cambiamento di variabili;

Determinazione numerica di funzioni di probabilità;

Simulazione Monte Carlo;

Generazione di numeri casuali e pseudocasuali a distribuzione uniforme;

Il metodo della congruenza lineare;

Altri metodi;

Metodo FSR;

La distribuzione chi-quadro;

Test statistici sulle sequenze random;

Generazione di distribuzioni qualsiasi;

Simulazione di processi di arrivi e servizi;

Generazione con altri metodi

- Analisi di risultati e convalida in esperimenti di simulazione

Stima dei parametri di una distribuzione;

Stima della media;

Stima della varianza;

Stima delle distribuzioni;

Statistiche dall'esperimento di simulazione;

Calibratura e convalida del modello di simulazione;

Effetto degli errori di troncamento

- Fortran, Java, Simulazione con linguaggi generali

Introduzione;

Generalità sulla simulazione in Fortran;

Esempio di simulazione in Fortran;

Simulazione in Java;

Codice Java dell'esempio

- Simula, Gpss, Omnet ++, Simulazione con linguaggi speciali

Generalità;

Simulazione in Simula;

Simulazione in Gpss;

Simulazione in Omnet++

- *HLA, SimArch*, Simulazione distribuita

Introduzione;

Componenti di una simulazione distribuita basata su HLA;

Servizi offerti dall'RTI;

L'implementazione HLA pRTII516;

Sviluppo del caso di studio;

Esempio di sviluppo HLA;

Esempio di sviluppo con SimArch;

Conclusioni

- Problemi

- Bibliografia

- Indice analitico.Catalogue of Notation

- Index of Definitions