



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Contributii privind dezvoltarea arhitecturala a sistemelor distribuite de timp real

Capitolul 1. Introducere

1.1. Obiectivele cercetării în domeniul sistemelor distribuite

1.2. Structura cărții

Capitolul 2. Sisteme distribuite

2.1. Introducere

2.2. Definiții, caracteristici și clasificări ale modelelor sistemelor distribuite

2.3. Middleware

2.4. Platforma „.net”

2.5. ACE

2.6. OPC

2.7. Modelul arhitectural al unui sistem distribuit eterogen orientat spre aplicații SCADA

Capitolul 3. Sisteme de timp real

3.1. Introducere

3.2. Definiții și clasificări

3.3. Modelul taskurilor în sistemele de timp real

3.4. Planificarea taskurilor în STR

3.5. Analiza evoluției în timp a execuției taskurilor în condițiile cele mai defavorabile – WCET

3.6. Planificarea în timp real a rutinelor de tratare a întreruperilor

Capitolul 4. Comunicațiile în sistemele distribuite eterogene

4.1. Introducere

4.2. Definiții, clasificări și caracteristici

4.3. Modelarea și analiza sistemelor distribuite de comunicație în timp real cu constrângeri severe

4.4. Analiza performanțelor buffer-elor partajate de taskuri periodice independente

4.5. Integrarea adaptivă la Internet a sistemelor de rețele industriale locale

4.6. Modelul propus pentru comunicațiile în sistemele distribuite eterogene

Capitolul 5. Contribuții privind modelul arhitectural al unui sistem distribuit eterogen de timp real orientat spre aplicații scada

5.1. Aplicația client SCADA

5.2. Serverele aplicației

5.3. Componenta software de achiziție de date (CSAD)

Capitolul 6. Contribuții la arhitectura porților de acces (pa) pentru culegerea distribuită în timp real a datelor

6.1. Arhitectura hardware

6.2. Arhitectura software

6.3. Arhitectura unei porți de acces (PA) pentru achiziția datelor distribuite

6.4. Arhitectura software propusă pentru poarta de acces

6.5. Implementarea unei PA pentru achiziția în timp real a datelor distribuite

6.6. Librăria de timp real

Capitolul 7. Smedu - sistem metropolitan eterogen pentru monitorizarea datelor specifice consumului de utilități. studiu de caz

7.1. Introducere

7.2. Cerințele proiectului de cercetare aplicativă SMEDU

7.3. Particularitățile unui sistem de tip SMEDU

7.4. Arhitectura modelului sistemului de achiziție SMEDU

7.5. Caracteristicile și cerințele arhitecturii modelului sistemului de achiziție de date

7.6. Modelul experimental al aplicației SMEDU-SCADA

7.7. Testarea serverelor OPC

7.8. Testarea componentelor de achiziție

7.9. Testarea clientului

7.10. Testarea modelului experimental

Capitolul 8. Concluzii finale, contribuții și direcții viitoare de cercetare

8.1. Concluzii

8.2. Contribuții

8.3. Direcții viitoare de cercetare

Capitolul 9. Bibliografie