

EUROS - Technische Merkmale



Taskverwaltung

- Anzahl der Tasks nur durch den verfügbaren Speicherplatz beschränkt
- Scheduling prioritätsgesteuert (256 Prioritätsstufen), kombinierbar mit Zeitscheibenverfahren (Round-Robin)
- Dynamische Änderung der Prioritäten möglich
- Deterministisches Verhalten
- Sehr kurze Taskwechselzeiten

Task-Synchronisation und Task-Kommunikation

- Semaphore,
- Ereignisflags,
- Signale,
- Mailboxen,
- Pipes.

Speicherverwaltung

- Megapools,
- Memorypools,
- Bufferpools,
- Shared-Memory-Areas.

Sonstige

- Panik-Konsole-Dienste,
- Bit-Processing-Dienste,
- Watchdogs,
- Interrupt-Dienste (Prologe, Zustandsübergänge),
- Dienste der Objektverwaltung.

Koordinierungsmechanismen für Systemaufrufe

- Synchron: Die Task wartet auf die Beendigung des Auftrags,
- Asynchron: Die Task läuft während der Ausführung des Auftrags weiter,
- Zeitliche Überwachung der Bearbeitungsdauer aller Aufrufe,
- Zeitverzögerte Aufrufe.

I/O-System:

- Einheitliche Schnittstelle für den Zugriff auf Treiber. Koordinierungsmechanismen stehen für alle Treiber zur Verfügung.
- Dienste wie Task-Koordinierung, Verwaltung der Auftrags-Warteschlangen und Zeitüberwachung werden durch das I/O-System übernom-

men. Die Treiberprogrammierung reduziert sich auf die Implementierung der geräteabhängigen Funktionen.

Codeumfang des Betriebssystems:

- In Abhängigkeit der verwendeten Systemdienste: ab 10 kBytes.

RAM-Bedarf des Betriebssystems:

- Die Datenbereiche sind individuell dimensionierbar und dienen zur Aufnahme der dynamisch erzeugten Systemobjekte. Minimum 4 kBytes.

Test-Hilfsmittel:

- Version mit erweiterten Fehler-Überprüfungen und Ausgaben.
- Version mit Möglichkeit zur Aufzeichnung von Ereignissen (Trace) und Darstellung im Debugger EUROScope.

Verfügbare Hardware-Plattformen:

Es existieren EUROS-Portierungen für folgenden CPU-Architekturen:

16-Bit:

- Infineon C16x und XC16x,
- Intel x86,
- Fujitsu F16LX,
- Mitsubishi M16C2x/6x.

32-Bit

- ARM,
- Infineon TriCore (2Q'04)
- Intel x386 (IA 32),
- Motorola 68k,
- NEC V850,
- PowerPC,
- Fujitsu FR32.

EUROS Embedded Systems GmbH
Campestraße 12 | D-90419 Nürnberg

Fon: +49 911 300 328 - 0 | Fax: -9

info@euROS-embedded.com | www.euROS-embedded.com
