EONEWS n. 521 - 25 OTTOBRE 2009

Led ad alta **luminosità**

Parliamo di regolatori a corrente costante ottimizzati per lo sviluppo di sistemi di illuminazione avanzati con Led ad alta luminosità

TIM KASKE, PAUL DECLOEDT

Roland Haitz, scienziato in pensione di Agilent Technologies, ha evidenziato un punto chiave nello sviluppo nel settore dell'illuminotecnica, e in generale nell'industria dell'elettronica, quando ha affermato che "Edison è stato il 38° inventore della lampadina a incandescenza ma il primo a creare un impianto di illuminazione completo". La disponibilità di Led ad alta luminosità crea la grande opportunità di sostituire gli inefficienti e ormai superati metodi di illuminazione tradizionali che generano più calore che luce, hanno una bassa efficienza energetica e livelli di affidabilità e di durata poco esemplari. Ma, come suggerito da Haitz, occorre una soluzione a livello di sistema che trasformi le idee in realtà e sostituisca i tradizionali metodi di illuminazione, come le lampade a incandescenza o i tubi fluorescenti piuttosto che le lampade alogene o allo xeno, con impianti a Led ad alta luminosità.

Un impianto di illuminazione HB-Led allo stato solido è generalmente composto da un gruppo di conversione della potenza, un'unità di controllo e di pilotaggio, un sistema di gestione termica, un'interfaccia ottica e Led veri e propri. Se qualcuno di questi elementi dovesse mancare, il sistema di illuminazione HB-Led non funzionerebbe nel modo corretto. Ad esempio, senza la messa a fuoco e la manipolazione della sorgente luminosa tramite lenti e guide di onde luminose, non sarebbe possibile soddisfare i requisiti di illuminazione in una determinata applicazione. Analogamente, se i problemi di gestione termica non vengono presi in considerazione o affrontati nel modo corretto, la durata operativa del sistema è seriamente compromessa dal momento che la temperatura di giunzione dei Led aumenterà in modo vertiginoso, fino a superare il massimo consentito dai dispositivi. La sorgente dell'alimentazione degli impianti di illuminazione HB-Led è diversa a seconda del tipo di impiego. Nell'architectural lighting e nel building lighting si utilizza in genere la corrente alternata. Per le luci da esterno invece può essere sia in alternata, sia in continua con batterie al piombo da 12 V oppure a energia solare. Per gli autoveicoli si usa tipicamente una batteria da 12 V.

Anche se possibile, utilizzare la tensione di alimentazione per pilotare direttamente i Led senza nessuno stadio di conversione della potenza non è una buona idea, poiché le normali fluttuazioni di tensione possono generare grosse differenze nelle correnti che circolano nei Led. Fattori come una curva V/I molto brusca e un'ampia variazione della tensione diretta (tipicamente maggiore di 1 V), che cambiano da un lotto di Led a un altro, determinano la necessità di uno stadio di conversione della potenza, isolato o non isolato.

PAUL DECLOEDT, business development, automotive products for ON Semiconductor

TIM KASKE, product marketing manager, ON Semiconductor

REGOLAZIONE DELLA CORRENTE NEI LED

La funzione principale di un circuito di pilotaggio Led è quella di limitare la corrente che vi scorre, indipendentemente dallo stato degli ingressi e dalla variazione della tensione diretta, in un determinato intervallo di condizioni operative. Il circuito di pilotaggio e l'intero sistema in generale devono anche soddisfare i requisiti del caso in termini di efficienza, tolleranza di corrente, formato, dimensioni, costi e sicurezza. L'approccio scelto deve inoltre essere facile da realizzare e sufficientemente robusto da resistere alle variazioni climatiche nella situazione specifica. Vi sono tre topologie fondamentali di regolatori che il progettista può scegliere, in base ai requisiti del caso, ovvero:

Buck (step down): quando la V_{in} minima è sempre maggiore della tensione massima della stringa di Led in qualunque condizione operativa.

Boost (step up): quando la V_{in} massima è sempre minore della tensione minima della stringa di Led in qualunque condizione operativa.

Convertitori buck-boost o Sepic (Single-Ended Primary Inductor Converters): quando le tensioni di ingresso e di uscita hanno dinamiche sovrapposte. I progressi ottenuti negli induttori accoppiati rendono queste soluzioni più semplici da realizzare con dimensioni che sono le stesse della tipologia buck-boost.

Una volta compresa, la topologia Sepic può offrire molti vantaggi sulle topologie più utilizzate e può anche dare un rendimento maggiore, formati più compatti e costi più bassi. I dispositivi di regolazione della corrente di pilotaggio Led possono essere generalmente classificati come: resistori che però non rappresentano una soluzione molto efficace poiché dipendono dalla tensione della batteria e producono una luminosità variabile; i regolatori lineari che però potrebbero apparire troppo poco efficienti; i regolatori a commutazione, scelta fattibile per soluzioni a media e alta potenza o in applicazioni caratterizzate da un'ampia dinamica di tensioni di ingresso; e i regolatori a corrente costante a 2 e 3 pin, co-

brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi

Texas Instruments ha annunciato l'apertura del suo impianto di produzione a Richardson, Texas. Qui verranno utilizzati wafer di silicio da 300 millimetri per realizzare circuiti integrati analogici. L'impianto è strategico proprio per l'alta produzione di chip analogici che possono essere incisi su ogni wafer, più del doppio di quanto può essere inciso su un comune wafer da 200 millimetri.

Panasonic Corporation e **Renesas Technology** hanno annunciato che uniranno le loro forze nelle tecnologie SoC nel sito Renesas Naka (in Hitachinaka City, prefettura di Ibaraki) dove a breve avrà inizio il processo della linea di sviluppo dei 28-32 nm. Entrambe le due società stanno sviluppando tecnologie di processo di 28 nm ed entrambe vogliono promuovere l'avvio della produzione di massa nel prossimo futuro.

Farnell, distributore multicanale, ha introdotto un nuovo servizio che offre ai clienti informazioni in tempo reale sullo stato dell'ordine per i prodotti in back-order, ovverosia per prodotti non disponibili al momento dell'acquisto. Si tratta della più recente fra una serie di iniziative che mirano a fornire a tutti i clienti che si affidano a Farnell un elevato livello di servizio. Il servizio, che si avvale della più moderna tecnologia in fatto di eCommerce, supporta i progettisti elettronici nella selezione e nell'approvvigionamento dei prodotti nel modo più semplice ed efficiente.

RS Components, distributore via catalogo e web, ha annunciato un ulteriore ampliamento della propria gamma di soluzioni disponibili in 'Confezione per Produzione' con oltre 50.000 prodotti, principalmente componenti elettronici. Grazie a questo servizio, inaugurato lo scorso anno, i clienti RS possono ordinare i componenti di cui hanno bisogno direttamente nell'imballo standard industriale (come tubi, vassoi, reel), in quantità flessibili, per soddisfare qualunque esigenza nell'ambito delle produzioni di piccoli volumi e delle prototipazioni.

EONEWS n. 521 - 25 OTTOBRE 2009

Dal consumer all'embedded

L'avanzata tecnologia delle interfacce utente entra nel mercato delle applicazioni embedded

MARGARET KATO

Gli attuali prodotti elettronici di consumo sono progettati per soddisfare estetica e semplicità d'uso. I display a colori ad alta risoluzione sono ormai di normale utilizzo così come lo sono i software di interfaccia utente che impiegano touchscreen, widget animati, icone e menu. Il paradosso è che la raffinatezza tecnica con cui sono realizzati i prodotti a basso costo del mercato di massa può diventare fonte di notevole frustrazione per i professionisti. Ad esempio medici e infermieri si chiedono perché i dispositivi medici non possano essere intuitivi come quelli del settore consumer. Lo stesso vale per la maggior parte delle applicazioni industriali e professionali che nell'utilizzo di un'interfaccia utente di facile comprensione ne trarrebbero notevole vantaggio. Semplicità e intuitività sono spesso considerate caratteristiche di secondaria importanza anche se è provato che un'interfaccia utente ben progettata riduce gli errori di chi la utilizza. Un'interfaccia utente di scarsa qualità necessita invece di maggiore attenzione da parte degli operatori.

In passato, l'adozione di tecnologie per display più avanzate è stata ostacolata dal costo elevato, sia in termini di materiali, sia di risorse ingegneristiche, ora però il costo dei componenti di base non è più un deterrente: un TFT a colori da 5,7 pollici è infatti più economico di un dispositivo STN equivalente. Dopo essere state introdotte nel mercato consumer, tali tecnologie sono diventate più stabili e i prezzi di conseguenza sono scesi. Ma la scelta del dispositivo è solo la punta dell'iceberg: un display migliore porta benefici solo se consente una migliore relazione uomo-macchina (UMR).

Come è risaputo lo sforzo tecnico richiesto per implementare una GUI di prima classe non va sottovalutato e normalmente le energie dei progettisti vengono finalizzate nella progettazione di funzionalità superiori. È anche vero che sempre più spesso mancano risorse disponibili per la progettazione interattiva, l'ingegnerizzazione del 'fattore umano' e lo sviluppo di GUI. Ma la recente nascita di piattaforme di visualizzazione intelligenti (IDP, Intelligent Display Platforms) ha semplificato notevolmente il problema. Le soluzioni di interfaccia utente pronte all'uso coniugano diversi formati di display TFT a colori, preintegrati con hardware di elaborazione embedded e tutta l'elettronica di comando necessaria. E, cosa altrettanto importante, la piattaforma hardware si accompagna a un sistema operativo, cosicché il lavoro di integrazione può essere svolto per lo più attraverso API di livello superiore. Insieme all'IDP può inoltre essere utilizzata una suite software avanzata per lo sviluppo di interfacce (UMR-IDS): strumenti di sviluppo di alto livello che consentono ai non esperti di creare rapidamente GUI senza la necessità di scrivere manualmente il codice applicativo. L'IDS facilita anche l'integrazione del software GUI nel codice applicativo del prodotto principale. L'uso quindi di piattaforme IDP e IDS consente di integrare senza difficoltà avanzate funzionalità grafiche in nuovi progetti oltre a permettere ai progettisti di aggiungere ai prodotti esistenti funzionalità migliorate, quali touchscreen, audio e svariate opzioni di connettività, tra cui Wi-Fi, Ethernet e USB. Sebbene piattaforme di visualizzazione facilitino l'introduzione di interfacce con ricche funzionalità grafiche in mercati professionali, i progettisti che mirano a realizzare GUI eccellenti devono continuare a prestare attenzione ai problemi commerciali oltre a quelli tecnici e questo rende particolarmente importanti le considerazioni sulla supply chain, poiché il mercato degli LCD TFT è caratterizzato da picchi e depressioni della disponibilità. Inoltre i volumi di acquisto annui nel settore industriale si aggirano di norma intorno ai 10.000 pezzi, un valore nettamente inferiore a quello del mercato consumer che è dell'ordine di milioni di unità. I progettisti devono poi scegliere un fornitore che garantisca loro una disponibilità a lungo termine dei componenti, poiché i cicli di vita dei prodotti in settori quali il medico, l'industriale e i trasporti tendono a essere notevolmente più lunghi del consumer. Il ciclo di sviluppo stesso è più lungo per i prodotti professionali e va da 12 a 24 mesi o più.

Il fornitore scelto deve inoltre essere sempre al corrente dei nuovi sviluppi in un'area che resta caratterizzata da rapide mutazioni. La tecnologia touchscreen continua a progredire, così come i miglioramenti apportati ai display, quali l'incollaggio vetro e la pellicola di potenziamento della retroilluminazione aumentano le prestazioni ottiche. Se le applicazioni per il settore dei trasporti presentano di norma condizioni di illuminazione ambientale estremamente variabili, le strutture mediche, che tendono a essere molto illuminate, hanno requisiti simili a quelli degli esterni con l'esigenza di portabilità, uso domestico, oltre a qualità dell'immagine, luminosità e riduzione dei consumi energetici legati alla retroilluminazione. I progettisti di dispositivi medici e industriali stanno velocemente prendendo atto che la semplicità d'uso dei prodotti di consumo può offrire vantaggi anche alle apparecchiature professionali. Scegliendo il giusto fornitore di hardware, software e display è possibile risolvere tutti i problemi associati ai costi, al time-to-market e al ciclo di vita dei prodotti e realizzare strumenti capaci di massimizzare l'efficacia e la produttività degli utenti professionali.

readerservice.it
Anders Electronics n. 22

DAVID KLEIDERMACHER

VMware ha dimostrato che gli hypervisor possono migliorare la flessibilità e l'efficienza dei PC utilizzati come server. La tecnologia, grazie alla crescente disponibilità del supporto hardware della virtualizzazione nei processori per applicazioni embedded, inizia ad essere utilizzata anche in sistemi di comunicazione in tempo reale, terminali mobili e altre apparecchiature elettroniche. I sistemi elettronici embedded hanno però necessità diverse rispetto a quelle delle applicazioni informatiche e un ambiente di virtualizzazione estremamente sicuro permette di realizzare applicazioni particolarmente adatte a soddisfare le esigenze delle apparecchiature embedded e portatili.

VIRTUALIZZAZIONE NON SICURA

I prodotti di VMware sono stati recentemente valutati secondo le procedure Common Criteria EAL 4, ovvero il livello di sicurezza raggiunto dai sistemi operativi Windows e Linux. Secondo la definizione Common Criteria, EAL 4 'è il livello più elevato per il quale è probabilmente economicamente fattibile intervenire a posteriori su una linea di prodotti esistenti'. Le specifiche di sicurezza dei prodotti EAL 4 riconoscono di non essere adeguate quando 'è richiesta la protezione da tentativi determinati da parte di aggressori ostili e ben finanziati'. Quindi, non dovrebbe sorprendere il fatto che siano stati pubblicati diversi studi sulla sicurezza della virtualizzazione e sulla possibilità di 'scardinare' gli hypervisor. Il rischio di una 'evasione' dal livello macchina virtuale, che mette in pericolo tutti i processi ospitati è molto realistico. Come un analista ha dichiarato: "La virtualizzazione è essenzialmente un nuovo sistema operativo, e permette un'intima interazione tra l'hardware sottostante e l'ambiente. Il rischio potenziale di creare problemi è significativo".

VIRTUALIZZAZIONE SICURA

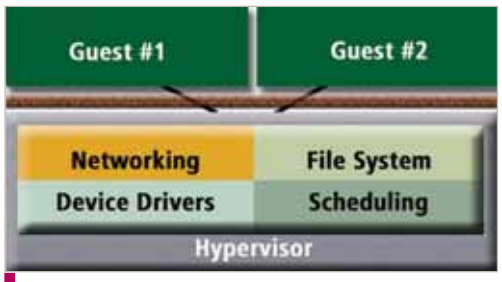
Tipicamente gli hypervisor adottano un'architettura monolitica. Come i sistemi operativi monolitici, gli hypervisor monolitici richiedono una gran quantità di software operativa, tra cui device driver e middleware, per supportare l'esecuzione di uno o più am-

EONEWS n. 521 - 25 OTTOBRE 2009

Sicurezza della virtualizzazione

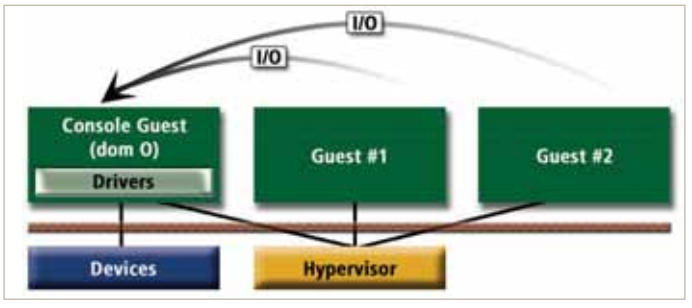
Integrity di Green Hills è adatto a realizzare prodotti elettronici che richiedono un elevato livello di sicurezza, affidabilità e funzionalità

bienti ospiti. Inoltre, l'architettura monolitica spesso utilizza un singolo componente di virtualizzazione per supportare più ambienti ospiti. Quindi, una singola falla in un hypervisor può compromettere la fondamentale separazione tra gli ambienti ospiti che è proprio la prima ragion d'essere della virtualizzazione.



Architettura monolitica di un hypervisor

Un approccio alternativo, ma altrettanto non sicuro, prevede l'utilizzo di un hypervisor ridotto che viene eseguito nella modalità privilegiata del microprocessore, ma che utilizza un sistema operativo ospite speciale per gestire i controlli I/O e i servizi per gli altri sistemi operativi ospiti. Di conseguenza è necessario affidare di nuovo la sicurezza di sistema a un pezzo di software monolitico complesso.

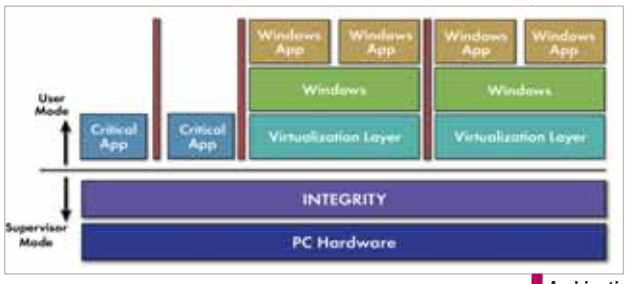


Architettura monolitica dom0

Per garantire una robusta separazione tra i vari ambienti ospiti, è necessario adottare un'architettura differente che sposti la complessità della virtualizzazione e dei relativi driver di I/O e middleware in applicazioni in modalità utente, al di fuori del sistema di elaborazione fidato che contiene solo il microkernel sicuro. Questo viene fatto da Integrity di Green Hills Software. Integrity offre il supporto hardware a basso livello, la partizione delle risorse e lo scheduling per gli ambienti virtuali. Inoltre, un'istanza separata dell'infrastruttura di virtualizzazione viene usata per ogni ambiente ospite, precludendo quindi ogni evasione dalle rispettive macchine virtuali.

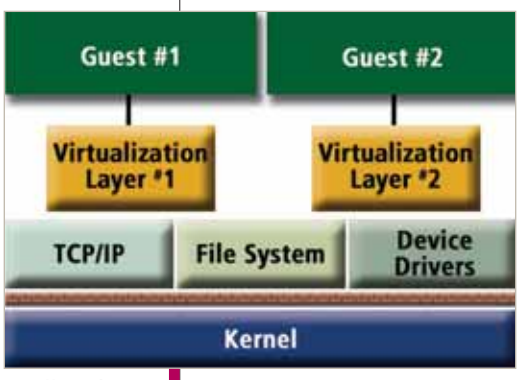
DAVID KLEIDERMACHER, chief technology officer Grenn Hills

Integrity è il primo sistema operativo o tecnologia di virtualizzazione certificato a un livello di garanzia elevato secondo la classificazione Common Criteria. Progettato per il livello EAL 7, il livello di sicurezza più elevato, Integrity soddisfa le esigenze che la U.S. National Security Agency considera necessaria per i sistemi ad alta robustezza: protezione di segreti di stato di fronte ad attacchi da risorse nemiche molto determinate e ben dotate. Lo stesso sistema operativo è attualmente utilizzato in dispositivi di comunicazione crittografata approvati dall'agenzia NSA, sistemi avionici che controllano aerei militari e civili, sistemi sicuri che gestiscono transazioni finanziarie, sistemi medicali critici per il supporto della vita umana e una vasta gamma di altre applicazioni critiche per quanto riguarda la sicurezza. Integrity offre una ricca interfaccia di programmazione applicativa (API) e relativo kit di sviluppo software (SDK) che permette di eseguire come guest il software che non è possibile considerare fidato.



Ambienti virtualizzati affiancati ad applicazioni native

Quindi, le applicazioni e i dati critici, come firewall, componenti real-time, identità digitali, applicazioni finanziarie e sottosistemi crittografici possono essere installati e affiancati sulla stessa macchina ai sistemi operativi generici come Windows e Linux, rimanendo però separati in modo sicuro.



Hypervisor con architettura basata su microkernel

La combinazione di applicazioni virtualizzate e native su un singolo processore offre l'opportunità di realizzare ambienti operativi economici e a basso consumo energetico ideali per le applicazioni elettroniche embedded e i dispositivi portatili.

Questo modello ibrido sfrutta anche i vantaggi offerti dai processori multicore abilitando l'esecuzione concorrente di sottosistemi nativi e virtualizzati.

La flessibilità offerta dalla virtualizzazione si è rivelata molto potente per riorganizzare i centri di elaborazione dati e promette maggiori vantaggi per le applicazione elettroniche. Però, un'architettura di virtualizzazione corretta può drasticamente migliorare la sicurezza senza sacrificare l'utilità del software di vecchia generazione.

La soluzione Integrity di Green Hills e la sua tecnologia di virtualizzazione è adatta per realizzare prodotti elettronici che richiedono un elevato livello di sicurezza, affidabilità e funzionalità.

readerservice.it
Green Hills Software n. 23

Livelli di sicurezza previsti dalla classificazione Common Criteria

EAL1	Collaudato a livello funzionale
EAL2	Collaudato a livello strutturale
EAL3	Collaudato e verificato in maniera metodica
EAL4	Progettato, collaudato e revisionato in maniera metodica
EAL5	Progettato e collaudato in maniera semiformale
EAL6	Progetto a collaudo verificato semiformalmente
EAL7	Progetto e collaudo verificato formalmente

brevi brevi brevi brevi brevi brevi

Altera Corporation ha di recente ampliato la propria serie di Fpga a elevata densità della serie Stratix IV E in tecnologia da 40 nm con l'introduzione di un dispositivo da 820K elementi logici (LE – Logic Elements). Il nuovo Stratix IV EP4SE820 è l'Fpga a più alta densità, elevate prestazioni e bassi consumi della sua categoria. Questo Fpga è ideale per l'uso in una varietà di applicazioni digitali di fascia alta che richiedono dispositivi che integrano un gran numero di risorse nei settori dei sistemi di memorizzazione e di elaborazione, militare, delle trasmissioni wireless e cablate, oltre che per l'emulazione e la prototipazione dei circuiti Asic.

Infinera, produttore di infrastrutture per le reti ottiche ad alta velocità, sta lanciando una nuova soluzione sottomarina per portare i benefici dell'integrazone fotonica nel mondo delle reti sottomarine. La nuova soluzione di Infinera è stata progettata per portare maggiore capacità, nuovi servizi e l'elevata velocità di attivazione tipica di Infinera nel mondo delle reti sottomarine. La soluzione sottomarina di Infinera, progettata per essere installata nei terminali terrestri delle reti sottomarine, è già in fase di consegna presso i clienti Infinera ed è già funzionante a pieno ritmo per Global Crossing.

Con la sua piattaforma di e-commerce Webg@te, **Rutronik Elektronische Bauelemente** offre da cinque anni la possibilità di acquisto 24 ore su 24. Oggi Rutronik ha reso Webg@te ancora più pratico: l'utente può infatti ricercare in modo rapido e semplice delle alternative per la maggior parte degli articoli e trovare più facilmente un eventuale prodotto sostitutivo per articoli cancellati, un prodotto equivalente e con tempi di fornitura più brevi o addirittura alternative più economiche di altri produttori.
L'offerta on line è poi naturalmente integrata dal supporto tecnico da parte degli specialisti di prodotto Rutronik.

Philips Electronics ha annunciato di aver sviluppato una tecnologia digitale fotomoltiplicativa basata sul silicio che permetterà un più accurato e veloce conteggio dei fotoni in una vasta gamma di applicazioni dove è necessario misurare livelli molto bassi di luce.

brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi

Fujitsu Microelectronics Europe (FME) presenta il nuovo servizio elettronico per la creazione e la distribuzione di newsletter personalizzate contenenti informazioni aggiornate sulla vasta gamma di microcontrollori dell'azienda. I clienti possono registrarsi sul sito di Fujitsu e ricevere informazioni selezionate da loro stessi durante la procedura di registrazione e che riguardano specificamente prodotti e applicazioni di loro interesse.

Honeywell ha annunciato un nuovo programma che aiuterà i clienti che hanno investito nel Dolphin 9500 a passare al nuovo modello, il Dolphin 9900. Questo semplice programma fornirà ai clienti che acquistano il computer mobile 9900 un incentivo monetario per ogni Dolphin 9500 funzionante che permuteranno.
Progettato per fornire ai clienti i vantaggi di una gestione completa del ciclo di vita dei dispositivi, il programma di aggiornamento consente ai clienti di non disperdere gli investimenti fatti in software, formazione e infrastrutture, come ad esempio gli accessori, i cavi e le periferiche, supportando allo stesso tempo eventuali implementazioni future. Inoltre, la forma e l'usabilità del modello 9900 sono praticamente identiche a quelle del suo predecessore, garantendo così familiarità e facilità d'uso per i dipendenti.

Cypress Semiconductor ha di recente introdotto TMA300, una nuova linea di controllori per touchsceen TrueTouch basati sull'architettura PSoC (Programmable System On Chip). Questi controllori garantiscono prestazioni di assoluto rilievo e possono vantare caratteristiche che permettono di accelerare lo sviluppo delle interfacce utente basate su touchscreen della prossima generazione utilizzate in applicazioni quali handset mobili, lettori multimediali portatili, netbook, notebook, fotocamere digitali, sistemi GPS e numerosi altri ancora.

Sharp entra nel mercato dei piccoli componenti fotovoltaici e definisce nuovi standard partendo dalle basi, con un pannello solare ad alta efficienza per applicazioni mobili. Nel corso del prossimo anno, l'azienda punta ad ampliare gradualmente la propria gamma di componenti fotovoltaici, per coprire l'intero spettro delle applicazioni mobili. Per il primo trimestre del 2010 è prevista la produzione di un pannello molto più compatto, da 5 V, con una potenza in uscita di 130 mW. Ad esso faranno seguito nella prima metà dell'anno altri modelli, con tensioni in uscita da 0,5 V e 1 V, e potenze di 30, 60 e 300 mW.

The MathWorks ha annunciato che, grazie a Matlab e ai propri prodotti di calcolo numerico, Camradata Analytical Services, il database di asset manager più completo a livello europeo, è oggi in grado di analizzare accuratamente e in modo affidabile la performance dei fondi d'investimento. Le più recenti soluzioni elaborate da Camradata Analytical Services supporteranno i consulenti e i gestori di fondi pensionistici nel simulare la performance dei fondi d'investimento in differenti condizioni di mercato.

Un fornitore **completo**

L'offerta di Contradata per il mercato embedded si amplia grazie all'accordo siglato con due società

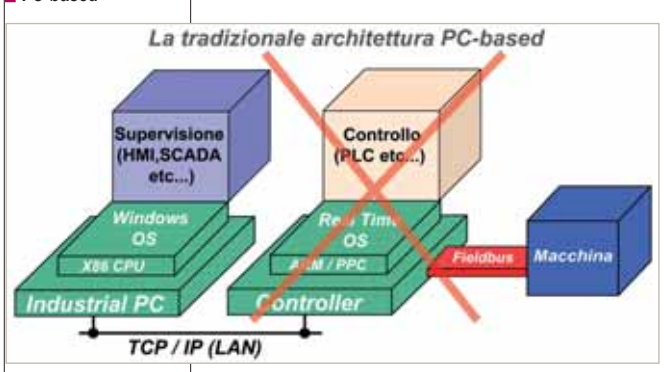
SIMONA BALDONI

In un mercato fortemente competitivo come quello attuale diventa sempre più importante per un'azienda essere capace di proporsi come partner a 360 gradi, in grado di dare al cliente non semplici prodotti, bensì soluzioni complete. In quest'ottica, Contradata ha recentemente siglato un accordo con l'azienda tedesca Real Time Systems per la distribuzione in Italia del software RTS Real Time Hypervisor. "RTS apre nuove strade alla progettazione software" spiega Alessandro Damian, marketing manager di Contradata.
"Gli applicativi che finora richiedevano diverse piattaforme di esecuzione ora possono girare su un'unica piattaforma multicore. Inoltre, grazie alla minore complessità dell'hardware e del sistema, i costi complessivi del sistema sono ridotti a fronte di un MTBF (Mean Time To Failure) più lungo". In occasione della fiera Save (20-22 ottobre 2009, Veronafiere) e della mostra convegno Focus Embedded (17 novembre 2009, Centro Congressi Quark Hotel - Milano), Contradata presenterà il software RTS Real Time Hypervisor al mercato italiano. Questo software sviluppato da Real Time Systems completa l'offerta dell'azienda lombarda, essendo compatibile con le piattaforme Intel Multicore (Intel Core 2 Duo, Intel Quad Core) e Hyperthreading (Intel Atom Z530, Intel Atom N270), distribuite in Italia da Contradata con i moduli COM di Congatec, le schede embedded e i sistemi di IEI Technology.
"Siamo molto soddisfatti di aver concluso questo accordo con un'azienda prestigiosa come Real Time Systems. Oltre a essere membro della Intel Embedded and Communication Alliance (Intel ECA) e Windows Embedded Silver Partner, Real Time Systems ha una partnership con l'altra nostra rappresentata Congatec AG e ha ottenuto importanti riconoscimenti come l'Embedded Award 2008 in occasione della Fiera Embedded World" aggiunge Damian.

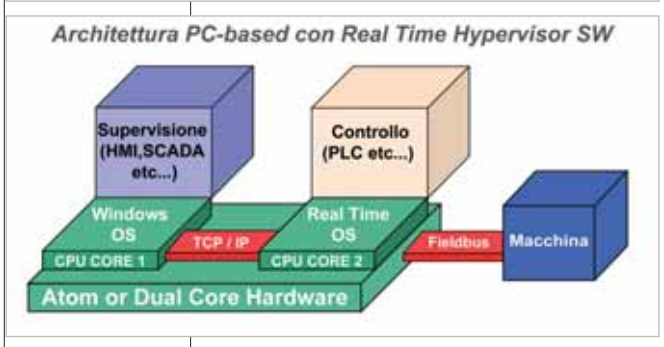
ALESSANDRO DAMIAN, marketing manager di Contradata

SISTEMI OPERATIVI MULTIPLI SU PIATTAFORME MULTICORE

Il software è lo strumento chiave per sfruttare pienamente le potenzialità dei processori multicore. RTS Real Time Hypervisor consente di far girare contemporaneamente più sistemi operativi, uguali o diversi su una piattaforma x86 multicore in modo sicuro e indipendente. Hypervisor assegna almeno un core del processore a ciascun sistema operativo in modalità esclusiva. Poi, attraverso un unico file di configurazione, ai singoli sistemi operativi vengono allocate, sempre in modalità esclusiva, le risorse di sistema disponibili, come periferiche e aree di memoria. Poiché i sistemi operativi in real time nell'ambiente Hypervisor accedono direttamente alle periferiche assegnate, non c'è nulla che possa compromettere le funzionalità real time del sistema operativo. Inoltre, l'assegnazione esclusiva delle periferiche a un sistema operativo fa sì che risorse come i dispositivi su bus PCI non richiedano alcun driver specifico e utilizzino i normali driver. Con Hypervisor, non solo l'utente può specificare l'ordine in cui i diversi sistemi operativi devono essere avviati, ma può anche riavviare ogni singolo sistema operativo senza interrompere l'esecuzione degli altri. Un sistema di memoria condivisa e rete virtuale consente la comunicazione fra sistemi operativi che sarebbero altrimenti rigidamente separati.



La tradizionale architettura PC-based



Architettura PC-based con Real Time Hypervisor SW

MEMORIE AD ALTA AFFIDABILITÀ

Sempre nell'ottica di proporsi come fornitore completo di soluzioni per il mercato embedded, Contradata ha concluso recentemente anche un altro importante accordo di collaborazione con la società svizzera Swissbit, specializzata nella progettazione, nello sviluppo e nella produzione di memorie Dram (Dynamic Random Access Memory) e Flash. Le memorie di Swissbit offrono soluzioni ad altissima affidabilità per il mercato embedded e per impieghi gravosi in generale: industriale, reti e comunicazioni, aerospaziale e difesa, automobilistico, macchine da gioco e apparecchiature medicali.
"L'accordo di collaborazione con Swissbit ci permette di fornire memorie di fascia alta a corredo della nostra gamma di soluzioni embedded" spiega Damian. "Abbiamo aperto un canale diretto con questo fornitore perché, oltre a essere molto presente nel mercato embedded, produce memorie certificate da Congatec per i propri moduli COM".
"Grazie alla collaborazione con Contradata - afferma Gaetano Perrella, sales manager di Swissbit per l'Italia - puntiamo a un ruolo più attivo sul mercato italiano, mettendo a disposizione degli operatori industriali ed embedded un portafoglio specializzato di soluzioni di memoria, oltre che una serie di competenze specifiche orientate all'applicazione e sviluppate in anni di collaborazione con i maggiori costruttori di board e sistemi del settore".

readerservice.it
Contradata n. 24