

formačního systému cestujících, pro videohled nebo pro prodej a kontrolu jízdních dokladů. Typické systémy v nákladních vozidlech využívají sběrnici CAN a jejich úkolem je dohled nad vozidlem a nákladem, navigace GPS a komunikace GSM, GPRS a UMTS pro dispečink a systém správy vozového parku. Ve vnitropodnikové logistice najdou tyto počítače uplatnění v automatizovaných průmyslových vozidlech pro přepravu extrémně těžkých nákladů stejně jako v automaticky vedených vysokozdvizných vozících řízených prostřednictvím WLAN a využívajících čtečky optických kódů nebo RFID.

Méně je někdy více

Ne vždy jsou kladeny tak velké požadavky na robustnost, dlouhodobou spolehlivost a certifikaci. Není pravidlem, že systém musí mít certifikát pro drážní techniku. V takových případech je možné s výhodou využít panelové počítače pro běžné použití, jako např. Micro Client II, nebo běžné box PC, např. Box PC CB7xx (obr. 3). Jsou vhodné tam, kde počítače nemusí pracovat v tak širokém rozsahu teplot a není třeba tak vysoká odolnost proti vibracím a rázům. Příkladem jsou vozidla záchranné služby, přenosové televizní vozy, vozy pro různé mobilní služby apod. Oba uvedené typy

počítačů od společnosti Kontron jsou v těchto úlohách v praxi skutečně využívány.

Obě skupiny počítačové techniky, běžné i speciální, se navzájem pronikají. Nejdůležitější jsou individuální požadavky výrobců systémů pro vozidla. Jen zřídka lze použít hotový katalogový produkt, protože zařízení musí být integrováno do kabiny řidiče podle požadavků koncového uživatele. Dodavatelé systémů pro vozidla a správu vozového parku mají často velmi speciální požadavky např. na kryt přístroje (plastový, kovový) a typy rozhraní. Kontron nabízí široký rozsah počítačové techniky, od vysoce specializovaných drážních počítačů až k běžným panelovým počítačům a počítačům typu box PC. Jeho nabídka zahrnuje množství platform, které lze modifikovat podle individuálních požadavků zákazníka, přičemž Kontron dále ručí za jejich funkčnost jak z pohledu použitých komponent, tak z pohledu systému. To je klíčové pro výběr správného produktu: snižují se tím celkové náklady a výrobce současně zaručuje dlouhodobou dostupnost. To je kombinace, kterou dokáže nabídnout jen málokterý výrobce vestavných systémů.

Jsou-li v některé fázi požadovány systémy založené na procesorech ARM, opět je Kontron tou správnou volbou, protože společnost oznámila svůj strategický vstup do této oblasti trhu. Uvedení prvních produktů s procesory ARM je očekáváno v roce 2012.

Walter Further,

Director Transportation, Kontron

Technické parametry Kontron Box PC Microspace MPCX28

Kontron Box PC Microspace MPCX28 je počítač typu box PC určený k použití ve vozidlech. Má rozšířený rozsah pracovních teplot -25 až $+70$ °C, a přitom vystačí s pasivním chlazením. Počítač je vybaven procesorem Intel Atom Z530 1,6 GHz s taktovací frekvencí sběrnice FSB 533 MHz a podporuje až 1 GB paměti DDR2 RAM. Vestavěný grafický modul DirectX 9 3-D a HDTV s 256 MB paměti podporuje dekódování MPEG2 a H.264. Zpracování videosoborů s kvalitou HD tak nezatěžuje CPU. Pro ukládání dat jsou na čelní straně sloty pro HDD 2,5" SATA nebo SDD a pro karty Compact Flash. Dobře dostupné sloty usnadňují a urychlují výměnu paměťových médií. Například u systémů pro informování cestujících lze snadno vyměnit pevný disk za jiný s novým obsahem. Pro aplikačně specifické rozšíření počítače jsou k dispozici interní sloty PCI/104 a dva PCIe MiniCard. Je možné je využít např. pro moduly Dual-CAN, GPS, GSM/UMTS a WLAN. Vzhledem k širokému rozsahu vstupního napětí 8 až 58 V DC lze toto box PC připojit k napájecí síti vozidla bez jakýchkoliv konvertorů. Dostupný je také vestavný napájecí modul pro 110/220 V AC. Podporována je funkce vzdáleného vypnutí a zapnutí a je možné realizovat specifické funkce, jako např. „probuzení“ počítače přesně určenou událostí nebo povelům z LAN.

► Metoda FDT schválena jako standard ANSI/ISA

Organizace FDT Group a ISA (*International Society of Automation*) společně oznámily, že institut USA pro standardizaci ANSI oficiálně zařadil metodu FDT (*Field Device Tool*), již dříve mezinárodně přijatou jako IEC 62453 a v USA schválenou příslušným výborem ISA103 (*ISA103 Field Device Tools Interface Comitee*), mezi schválené standardy ANSI/ISA platné v USA. Tento úspěch výboru ISA103, činného od roku 2006, je potvrzením celosvětového významu, který má metoda FDT pro veškerý průmysl tím, že umožňuje začlenit do univerzálního prostředí pro správu životního cyklu automatizačního systému softwarové nástroje spjaté s různými provozními sběrnici i libovolnými zařízeními nebo podsystémy.

Metoda FDT podporuje většinu provozních sběrnice používaných při řízení spojitých i nespojitých technologických procesů v průmyslu. Výsledkem je, že uživatelé nyní mohou bez omezení volit nejlepší mezi produkty kompatibilními s FDT a jejich technici mohou spravovat inteligentní přístroje

v závodě ve výkonném grafickém prostředí s použitím nástrojů usnadňujících konfigurování, diagnostiku a údržbu komponent automatizačního systému. Výbor ISA103 bude dále pokračovat v aktualizaci norem ANSI/ISA v souladu s pokračujícím vývojem metody FDT a normy IEC 62453 (zavádění verze FDT 2.0, doplnění dalších komunikačních protokolů atd.).

[ARC wire, 24. června 2011.]

(sk)

► MATLAB Release 2011b

Společnost Humusoft s. r. o. a firma MathWorks®, přední výrobce softwaru pro technické výpočty, modelování a simulace, uvádějí na trh v ČR a SR nové vydání výpočetního, vývojového a simulačního prostředí Matlab® označené Matlab R2011b.

Nové vydání přináší některé významné novinky, např. nástroj Project manager, který v rámci ucelených projektů v prostředí Simulink umožňuje spravovat knihovny, komponenty modelů, skripty a soubory typu MAT. Rovněž nový produkt Simulink Code Inspector usnadňuje revize kódu generovaného z modelů vytvořených v prostředí Simulink

a určeného pro certifikaci podle standardu DO-178, když automaticky porovnává generovaný kód s jeho zdrojovým modelem a vydává podrobnou zprávu, která může být předložena certifikační autoritě. Kompletně je také přepracováno uživatelské rozhraní nástroje Simulink Design Optimization, jež nyní umožňuje optimalizovat parametry modelů na základě kritérií zadaných ve frekvenční oblasti.

Základní modul Matlab je rozšířen o grafický nástroj Spreadsheet Import Tool pro snadné načítání dat z tabulkových dokumentů a o funkci zápisu a čtení částí polí z datových souborů typu MAT. Nástroj Parallel Computing Toolbox posílil oblast paralelních výpočtů, kde je nyní možné v rámci jedné pracovní stanice spustit až dvanáct lokálních řešičů. Pro větší výpočetní výkon je k dispozici Matlab Distributed Computing Server, dovolující spouštět stovky výpočetních uzlů na multiprocessorových stanicích, v klastrech počítačů apod.

Samozřejmě jsou také aktualizace všech současných knihoven aplikačních programů. Další informace je možné nalézt na www.humusoft.cz. (pb)