

Nvidia: Jetson TK1 DevKit, scheda embedded con Tegra K1 a 192\$

- Ultima modifica: Mercoledì, 26 Marzo 2014 17:17

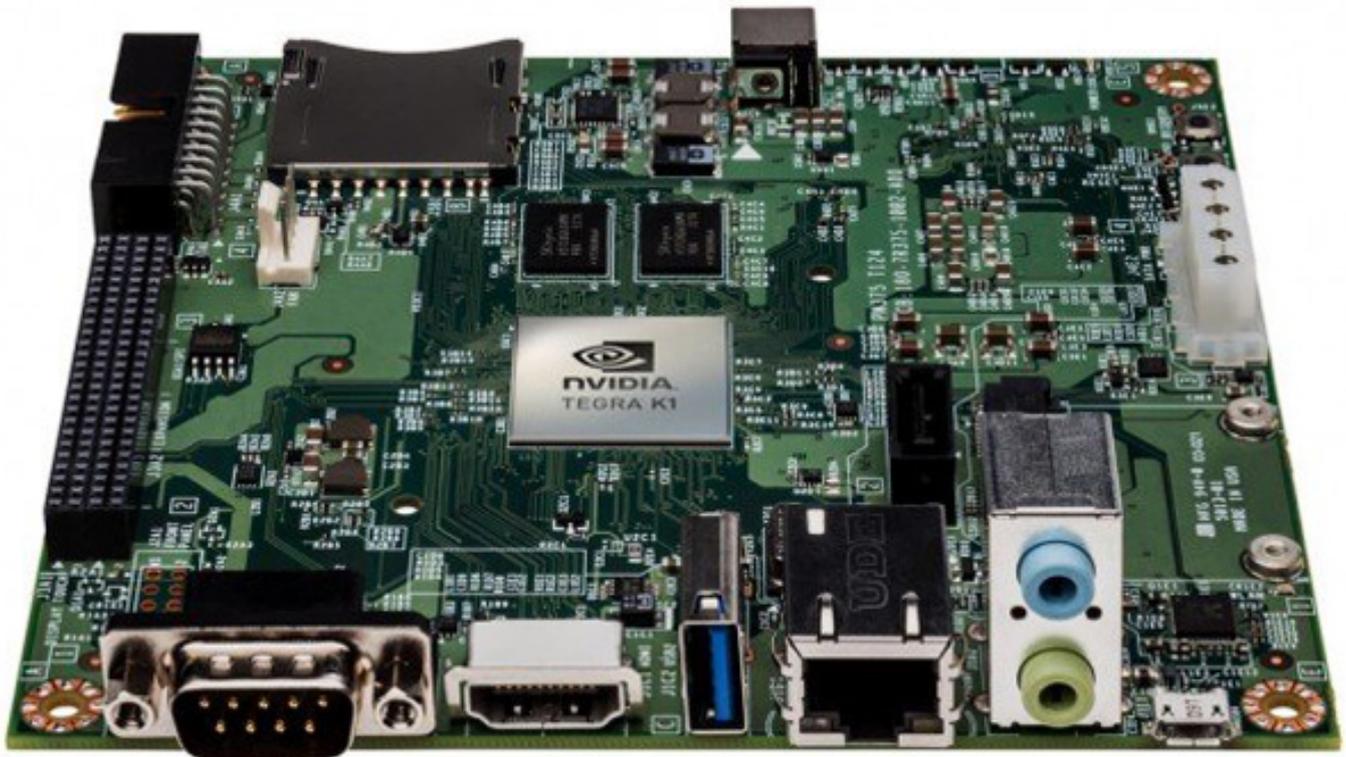
Pubblicato: Mercoledì, 26 Marzo 2014 16:56

Scritto da Laura Benedetti



Nvidia Jetson TK1 DevKit non è solo il primo dispositivo con Tegra K1 in preordine, ma è anche la prima piattaforma di sviluppo per sistemi embedded con il nuovo chip di Nvidia. E' in vendita a 192 dollari. 1 dollaro per ciascun CUDA core.

[Nonostante Tegra K1 sia ufficiale da circa tre mesi](#), non sono ancora disponibili sul mercato i prodotti basati su questo SoC (console da gioco, smartphone e tablet), ma da qualche ora possiamo prenotare un kit di sviluppo con il nuovo chip. **NVIDIA Jetson TK1 DevKit** è disponibile in USA al prezzo di 192 dollari, un prezzo non casuale che il Green Team ha scelto per ricordare a tutti gli utenti i 192 CUDA core del processore grafico integrato in Tegra K1. Ma cos'è esattamente Jetson TK1 DevKit e come può tornarci utile?



Il DevKit Jetson TK1 è sostanzialmente un piccolo computer-on-a-board, una piattaforma di sviluppo basata sul primo supercomputer mobile al mondo per sistemi embedded. Al centro del **Jetson TK1 Developer Kit** vi è il processore mobile **Tegra K1**, basato su architettura Kepler e dotato di grafica ad alta efficienza energetica, anche grazie ai **192 core** completamente programmabili che assicurano le migliori prestazioni di calcolo in un form factor mobile a livello

Nvidia: Jetson TK1 DevKit, scheda embedded con Tegra K1 a 192\$

- Ultima modifica: Mercoledì, 26 Marzo 2014 17:17

Pubblicato: Mercoledì, 26 Marzo 2014 16:56

Scritto da Laura Benedetti

mondiale. La scheda integra **2GB di memoria RAM**, **16GB** di memoria interna eMMC, connettori di input/output, connettori USB 3.0, HDMI 1.4, Gigabit Ethernet, audio, SATA, miniPCle e uno slot per schede SD. Viene fornita completa di un pacchetto di supporto e stack software, tra cui OpenGL 4.4, CUDA e il toolkit VisionWorks. Sono incluse anche una completa suite di strumenti di sviluppo e profili, supporto out-of-the-box per le fotocamere e altre periferiche, nonché l'assistenza dei partner NVIDIA, tra cui Avionic Design, GE Intelligent Platforms, ICD, SECO e Toshiba DME. C'è anche una porta di espansione per UART, GPIO e segnali DP/LVDS.

In grado di offrire prestazioni senza eguali pari a 326 gigaflop, quasi il triplo rispetto a qualsiasi altra piattaforma embedded similare, il Developer Kit Jetson TK1 mette a disposizione un completo **toolkit C/C ++** basato su architettura NVIDIA CUDA , la più diffusa piattaforma di calcolo parallelo e modello di programmazione, che lo rende molto più semplice da programmare rispetto alle soluzioni FPGA, ASIC e processori DSP, che vengono comunemente utilizzati negli attuali sistemi embedded.

La piattaforma NVIDIA Jetson TK1 fornisce agli sviluppatori gli strumenti per creare sistemi e applicazioni che possono consentire ai robot di spostarsi autonomamente, ai medici di eseguire ecografie in mobilità, ai droni di evitare oggetti in movimento e alle auto di rilevare i pedoni. Il Jetson TK1 Developer Kit offre pieno supporto alla **CUDA 6.0 developer tool suite**, compresi il debugger e il profiler per lo sviluppo di applicazioni massicciamente parallele. CUDA 6 porta anche alla piattaforma ARM le librerie accelerate di NVIDIA per FFT, per l'algebra lineare, le matrici sparse, nonché per l'immagine e il video processing.

La piattaforma Jetson TK1 supporta il **toolkit NVIDIA VisionWorks**, che offre una completa serie di algoritmi per la computer vision e l'elaborazione delle immagini per creare applicazioni in modo rapido, tra cui funzionalità CUDA-powered per settori come la robotica, la realtà aumentata, la fotografia computazionale, le interfacce uomo-computer e i sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS).

NVIDIA Jetson TK1 Development Kit può essere preordinato a partire da ieri a **192\$** negli **Stati Uniti**, da **NVIDIA**, **Microcenter** e **Newegg**. In Europa è disponibile per il preordine da **Avionic Design**, **SECO** e **Zotac**. La distribuzione in Giappone è prevista attraverso **Ryoyo Electro Corporation**. Nvidia prevede di lanciare anche un Tegra K1 con processore ARMv8 a 64-bit, ma al momento non sappiamo se è previsto un dev kit diverso per quel chip.