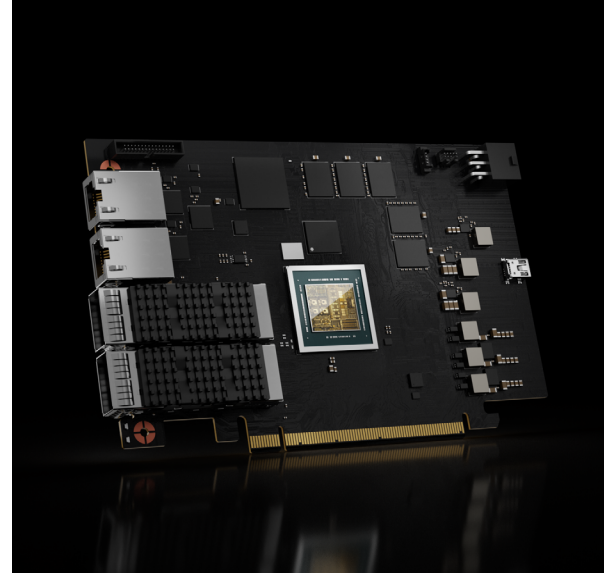




NVIDIA BlueField-2 DPU

Infrastruktura centrum danych w jednym chipie.



NVIDIA® BlueField®-2 DPU - jednostka przetwarzania danych (DPU) NVIDIA® BlueField®-2 to pierwszy na świecie chip infrastruktury centrum danych zoptymalizowany pod kątem obliczeń przyspieszonych i nowoczesnych obciążeń chmurowych. Oferuje szeroki zestaw usług sieciowych, pamięci masowej, bezpieczeństwa i zarządzania zdefiniowanych przez oprogramowanie, przyspieszających i izolujących infrastrukturę centrum danych. Dzięki łączności Ethernet lub InfiniBand o prędkości 200 Gb/s, DPU BlueField-2 umożliwia organizacjom przekształcanie ich infrastruktury IT w nowoczesne centra danych, które są przyspieszone, w pełni programowalne i wyposażone w bezpieczeństwo o zerowej ufności, aby zapobiegać naruszeniom danych i atakom cybernetycznym.

Łącząc wiodący w branży adapter sieciowy NVIDIA ConnectX®-6 Dx z zestawem rdzeni Arm® oraz specyficznymi obciążeniami infrastruktury, BlueField-2 oferuje specjalnie zaprojektowane silniki przyspieszenia sprzętowego z pełną programowalnością oprogramowania. Umieszczony na krawędzi każdego serwera, BlueField-2 wzmacnia elastyczne, bezpieczne i wysokowydajne obciążenia chmurowe oraz aplikacje związane z sztuczną inteligencją (AI), zmniejszając jednocześnie całkowity koszt posiadania i zwiększając efektywność centrum danych.

Framework oprogramowania NVIDIA DOCA™ umożliwia deweloperom szybkie tworzenie aplikacji i usług dla DPU BlueField-2. NVIDIA DOCA ułatwia wykorzystanie akceleratorów sprzętowych DPU, zapewniając przełomową wydajność, efektywność oraz bezpieczeństwo w centrum danych.

Kluczowe cechy

Bezpieczeństwo

- > Wzmocniona warstwa izolacji
- > Sprzętowy root of trust
- > Przyspieszanie szyfrowania IPsec/TLS i AES-XTS
- > Śledzenie połączeń dla zapory stanowej

Pamięć

- > NVIDIA GPUDirect® Storage
- > Elastyczna pamięć blokowa włączona przez wirtualizację pamięci BlueField SNAP
- > Przyspieszanie kompresji i dekompresji
- > Przyspieszanie NVMe-oF
- > Przyspieszanie Virtio-blk

Kluczowe aplikacje zdefiniowane przez oprogramowanie, przyspieszone przez sprzęt



Sieć

vSwitch/vRouter, NAT, load balancer, NFV (Network Functions Virtualization)



Pamięć

NVMe™ over fabrics (NVMe-oF™), wirtualizacja elastycznej pamięci, infrastruktura hiperkonwergentna (HCI), szyfrowanie, integralność danych, kompresja, deduplikacja danych



Bezpieczeństwo

Zapora nowej generacji, root of trust, mikrosegmentacja, zapobieganie atakom DDoS

Cechy

Interfejsy sieciowe i hosta

Interfejsy sieciowe

- > Ethernet — podwójne porty 10/25/50/100 Gb/s lub pojedynczy port 200 Gb/s
- > InfiniBand — podwójne porty EDR/HDR100 lub pojedynczy port HDR

Interfejs PCI Express

- > 8 lub 16 linii PCIe Gen 4.0
- > Dywersyfikacja przełącznika PCIe z 8 portami w dół

Podsystem ARM/DDR

Rdzenie ARM

- > Do 8 rdzeni Armv8 A72 (64-bitów)
- > 1 MB pamięci podręcznej L2 na 2 rdzenie
- > 6 MB pamięci podręcznej L3 z wieloma politykami usuwania

Wsparcie dla pamięci DDR4 DIMM

- > Pojedynczy kontroler DRAM DDR4
- > 16 GB/32 GB pamięci DDR4 onboard
- > Wsparcie dla ochrony błędów ECC

Przyspieszenia sprzętowe

Bezpieczeństwo

- > Bezpieczny rozruch z hardware root-of-trust
 - Bezpieczna aktualizacja oprogramowania
 - Zgodność z Cerberus
- > Szyfrowanie danych w ruchu IPsec/TLS (AES-GCM 128/256-bit)
- > Szyfrowanie danych w spoczynku

AES-XTS 256/512-bit

- > Przyspieszenie sprzętowe SHA 256-bit
- > Przyspieszacz klucza publicznego sprzętowy
 - RSA, Diffie-Hellman, DSA, ECC, EC-DSA, EC-DH
- > Prawdziwy generator liczb losowych (TRNG)

Pamięć

- > BlueField SNAP — NVMe i Virtio-blk
- > Przyspieszanie NVMe-oF
- > Przyspieszanie kompresji i dekompresji
- > Haszowanie danych i deduplizacja

Sieć

- > RoCE, Zero Touch RoCE
- > Bezstanowe zrzuty dla:
 - TCP/UDP/IP
 - LSO/LRO/suma kontrolna/RSS/TSS/HDS
 - Wstawianie/usuwanie VLAN
- > SR-IOV
- > VirtIO-net
- > Funkcjonalność na porcie
- > Wsparcie VMware NetQueue
- > Hierarchie wirtualizacji
- > 1K poziomów QoS dla wejścia i wyjścia

Opcje uruchamiania

- > Bezpieczny rozruch (uwierzytelniony RSA)
- > Zdalne uruchamianie przez Ethernet
- > Zdalne uruchamianie przez iSCSI
- > PXE i UEFI

Sieć

- > RoCE, Zero Touch RoCE
- > GPUDirect RDMA
- > Przyspieszanie SDN zasilane rozwiązaniem NVIDIA ASAP2 Accelerated Switching and Packet Processing™
- > Zrzuty sieci nakładkowej, w tym VXLAN

Zarządzanie

- > Uwierzytelnione zarządzanie cyklem życia produktów
- > Agenci telemetryczni

Portfolio

- > Podwójne porty o prędkości do 100 Gb/s lub pojedynczy port o prędkości 200 Gb/s Ethernet lub InfiniBand
- > 16 GB/32 GB pamięci DDR4 onboard
- > Format karty: HHHL i FHHL
- > Port zarządzania out-of-band 1 GbE

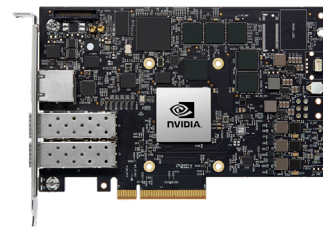
Zarządzanie

- > Port zarządzania out-of-band 1 GbE
- > NC-SI, MCTP przez SMBus i MCT przez PCIe
- > PLDM dla monitorowania i kontroli DSP0248
- > PLDM dla aktualizacji oprogramowania DSP026
- > Interfejs I²C do kontroli i konfiguracji urządzenia
- > Interfejs SPI do pamięci flash
- > Kontroler pamięci eMMC
- > UART
- > USB

Informacje o zamówieniach

Aby uzyskać informacje na temat produktów NVIDIA, prosimy o kontakt z naszym specjalistą produktowym NVIDIA.

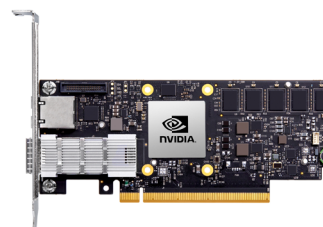
> [FORMAT.COM.PL](https://format.com.pl)



BlueField-2 DPU - 2x 25Gb/s HHHL form factor



BlueField-2 DPU - 2x 100Gb/s FHHL form factor



BlueField-2 DPU - 1x 200Gb/s HHHL form factor

Gotowy, aby zacząć?

Aby dowiedzieć się więcej o NVIDIA BlueField-2, odwiedź nvidia.com/dpu

Aby uzyskać informacje o pakietach wsparcia NVIDIA, prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem handlowym NVIDIA [FORMAT.COM.PL](https://format.com.pl)

© 2024 NVIDIA Corporation i jej spółki zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. NVIDIA, logo NVIDIA, Przyspieszone przełączanie i przetwarzanie pakietów (ASAP2), BlueField, ConnectX, DOCA i GPUDirect są znakami towarowymi i/lub zarejestrowanymi znakami towarowymi NVIDIA Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Inne nazwy firm i produktów mogą być znakami towarowymi odpowiednich właścicieli, z którymi są związane. Wszelkie inne znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli.

ARM, AMBA i ARM Powered są zarejestrowanymi znakami towarowymi ARM Limited. Cortex, MPCore i Mali są znakami towarowymi ARM Limited. „ARM” jest używane do oznaczania ARM Holdings plc; jej spółki zależnej ARM Limited; oraz regionalnych spółek zależnych ARM Inc.; ARM KK; ARM Korea Limited; ARM Taiwan Limited; ARM France SAS; ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd.; ARM Germany GmbH; ARM Embedded Technologies Pvt. Ltd.; ARM Norway, AS oraz ARM Sweden AB. 3546650. Kwi 25.

