



# NVIDIA řešení pro AI

projekty a reference v našem regionu

Kamila Jeřábková

Senior Product Manager NVIDIA  
kamila.jerabkova@mcomputers.cz



# NVIDIA ELITE PARTNER

## Kompletní portfolio Nvidia řešení pro AI & HPC

### ✓ NVIDIA certifikace:

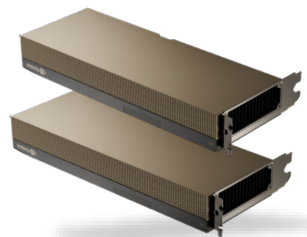
DGX AI Compute | Visualization (RTX) | Virtualization (vGPU) | Networking | Software

### ✓ Slevy a promo nabídky

- až **50 000 USD** v kreditech na **DLI školení** za nákup DGX systémů
- Inception promo (slevy pro startupy až -30%)
- EDU promo (slevy pro vzdělávací instituce až -80%, roční licence **Omniverse za 0 USD**)
- SEED produkty

### ✓ NVIDIA technologie pro testování

- Akcelerátory (**H100 94GB NVL**, A2, A16, L4, L40S)
- vGPU licence (vApps, vPC, vWS, vCS)
- AI Enterprise (NVAIE) licence



# NVIDIA ELITE PARTNER

## Kompletní portfolio Nvidia řešení pro AI & HPC

### ✓ Nejnovější informace

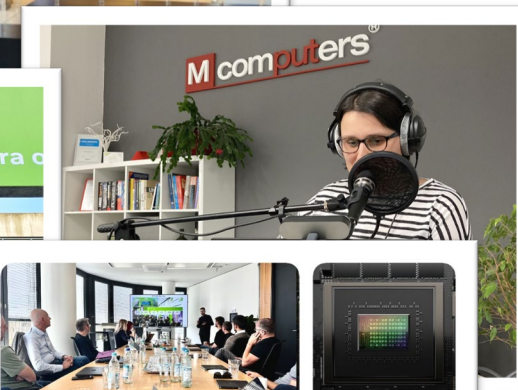
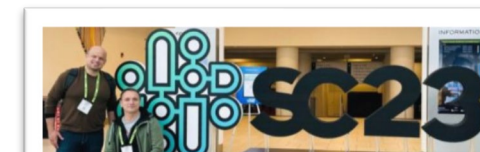
- Účastníme se školení, vzdělávacích kurzů a konferencí
- Pořádáme konference, přednášky, webináře, zákaznické workshopy

### ✓ Propojení se správnými lidmi

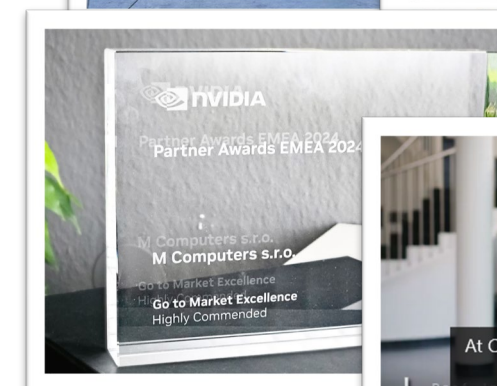
- Nvidia techničtí a produktoví specialisté, obchodníci pro daný region
- Pomoc s žádostí o přijetí do Inception programu
- Náš produktový a technický tým – dlouholeté zkušenosti s Nvidia technologiemi, stovky instalací, návrh i ladění infrastruktury
- Propojení se správnými partnery – HW + SW + non-IT

### ✓ Zvýšení vizibility a konkurenceschopnosti

- Reference a případové studie, sociální sítě, podcasty, webináře, konference
- Partner Award EMEA – Go To Market Excellence 2024



**NVIDIA EBC Munich**  
25.-26. September



# Reference ČR

## České vysoké učení technické v Praze

Platforma zkoumá mj. využití umělé inteligence a průmyslové robotiky. Cílem je posunout chápání automatizované průmyslové výroby tak, jak ji známe dnes, k výrobě, která je mimořádně flexibilní a distribuovaná a někdy také označována pod pojmem Průmysl 4.0.



### 5x NVIDIA DGX-1 MaxQ V100

- 8× NVIDIA V100 SXM3 32GB
- 2× Intel Xeon 64 cores 2,2GHz
- 515 GB RAM
- 4× 1.92 TB SSD
- 1x 1 GbE (BMC management)



Posílení interaktivní práce na RCI klastru

### 9x NVIDIA DGX Station A100 160GB

- 4× NVIDIA A100 SXM4 40 GB

...

### 1x NVIDIA DGX Station A100 320GB

- 4× NVIDIA A100 SXM4 80 GB

...



# Reference ČR

## Masarykova univerzita

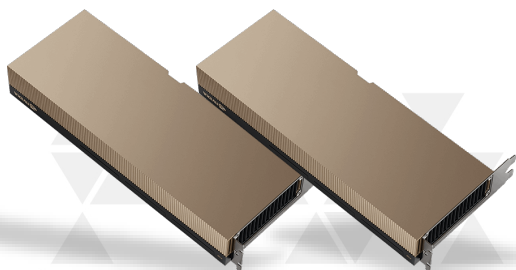
Vždy mezi prvními s NVIDIA technologiemi, jedna z největších GPU infrastruktur v ČR

### 2x NVIDIA H100 80GB PCIe

- až 3 petaFLOPS teor. výkonu pro AI (FP8)
- propustnost paměti HBM3 = 3 TB/s
- 4. generace NVLinku (900GB/s)
- podpora PCIe 5.0 (128GB/s)
- 300-350W (konfigurovatelné)

### 2x licence NVAIE (AI Enterprise)

Komplexní sada softwaru pro umělou inteligenci a analýzu. Zahrnuje technologie pro rychlé nasazení, správu a škálování AI výpočtů v hybridním cloudu.

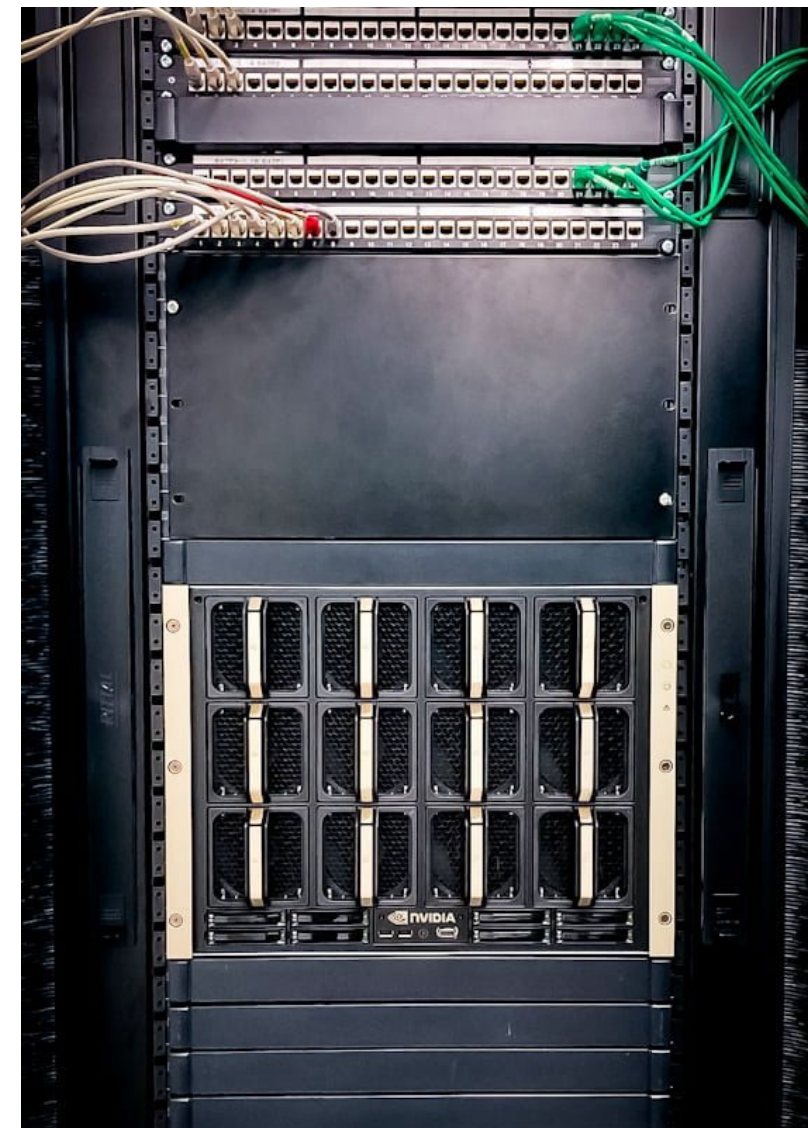


# MUNI

První NVIDIA DGX H100 640GB systém v Evropě, vzdělávání a vědecký výzkum

### 1x NVIDIA DGX H100 640GB

- 8x GPU H100 80GB SXM5
- 640 GB HBM3 paměti s propustností až 24 TB/s
- 2x CPU Intel Xeon Platinum 8480C (112 jader)
- 2TB DDR5 RAM
- 4x NVSwitch (7,2 TB/s)
- OS: 2x 1.9TB NVMe M.2
- DATA: 8x 3.84TB NVMe U.2
- 8x single-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- 2x dual-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- Spotřeba max. 10,2 kW
- Velikost 8U



# Reference ČR

## VŠB – IT4Innovations

První NVIDIA DGX systém pro HPC a výpočty AI v České republice

### 1x NVIDIA DGX-2

- 16x GPU V100 32GB SXM3 (512 GB HBM2)
- 12x NVSwitch o celk. propustnosti 2,4 TB/s
- 130 teraFlops teoretického výkonu pro HPC
- 2 petaFlops teoretického výkonu pro AI
- 2x Intel Xeon Platinum 8168, 48C, 2.7 GHz
- 1,5 TB RAM DDR3
- 30 TB interní kapacity na NVMe SSD
- Spotřeba max. 10 kW

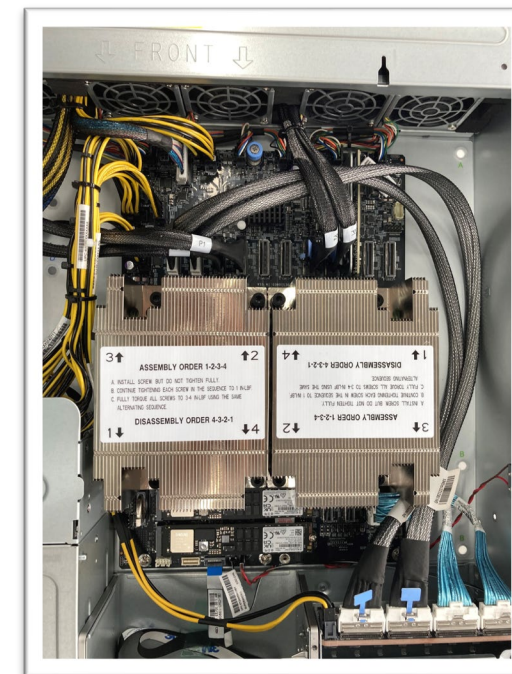
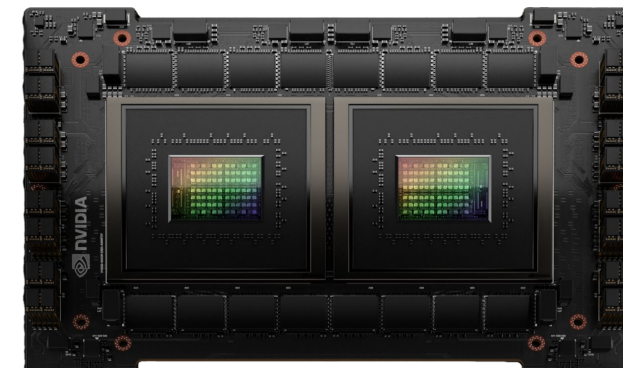


IT4INNOVATIONS  
NÁRODNÍ SUPERPOČÍTAČOVÉ  
CENTRUM

Nejnovější technologie využívaná pro testování AI aplikací a benchmarky pro porovnání s jinými CPU/GPU

### 1x Superchip Grace

- High-performance CPU pro HPC a cloud computing
- Super chip design s 144 Arm v9 CPU jádry (2x72 jader)
- LPDDR5x s ECC paměť s celkovou propustností 1TB/s
- SPECrate2017\_int\_base přes 740
- FP64 až 7,1 TFLOPs
- 900 GB/s C2C interface, 7x rychlejší než PCIe Gen 5
- 2x vyšší výkon per watt ve srovnání s nynějšími CPU (500W TDP vč. RAM)
- Podpora všech NVIDIA softwarových stacků a platform (RTX, HPC, AI, Omniverse)



# Reference ČR

## Seznam.cz (CZ)

Vývoj vlastního LLM (velkého jazykového modelu) v českém jazyce.

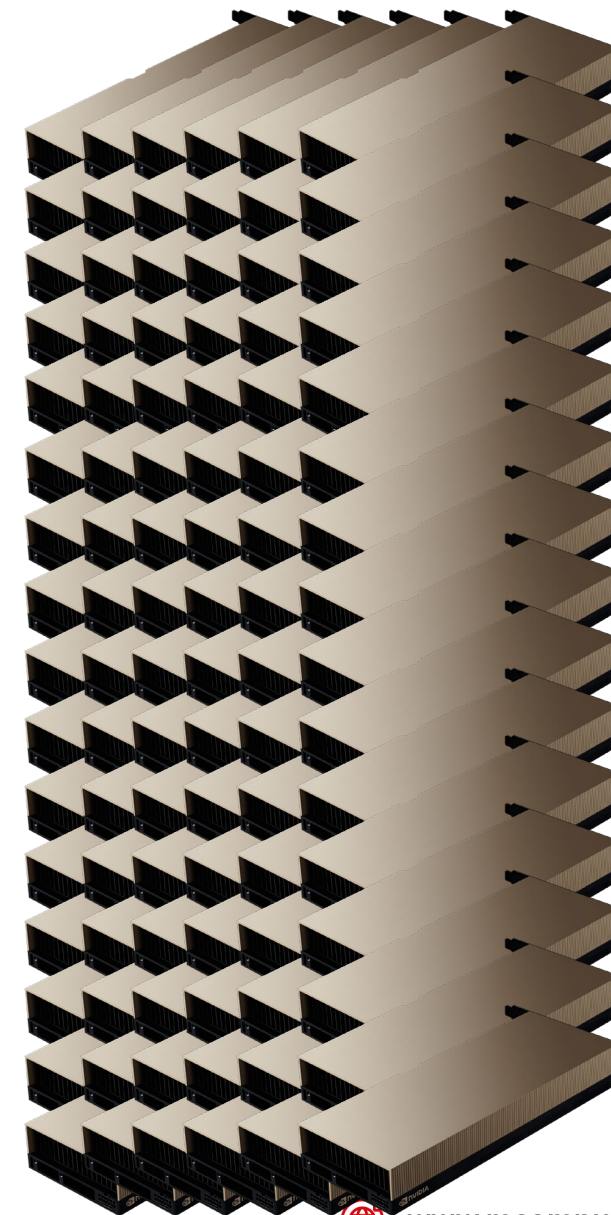
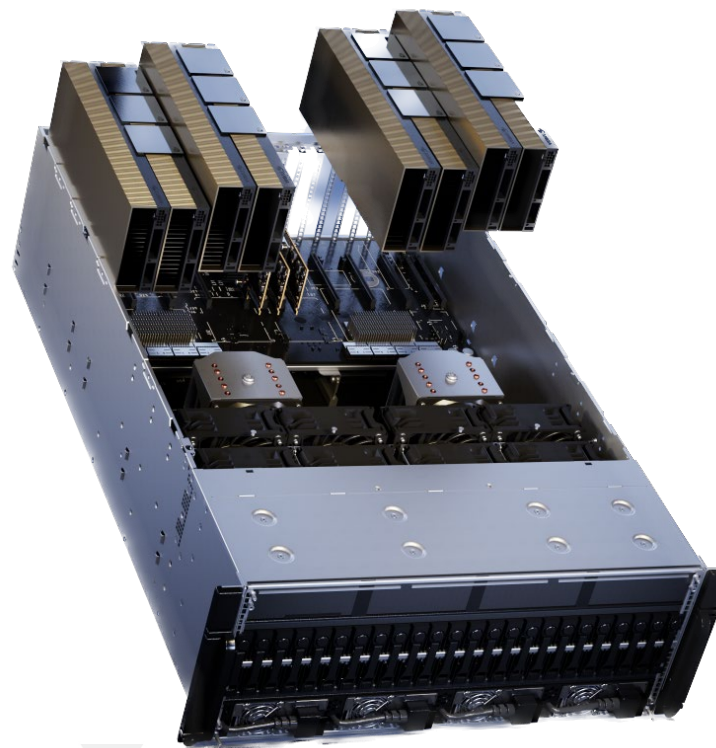
### XXXx GPU H100 80GB PCIe

- 8x H100 80GB PCIe + NVLink bridge
- 640 GB HBM4 GPU paměti
- 2x CPU AMD Epyc Genoa 9354 (64 jader)
- 1,5 TB DDR5 4800MHz RAM
- propustnost paměti HBM3 = 3 TB/s
- 4. generace NVLinku (900GB/s)
- podpora PCIe 5.0 (128GB/s)
- 300-350W (konfigurovatelné)

### XXXx GPU L4 24GB PCIe

- 24 GB GDDR6 GPU paměti
- 485 teraFLOPS výpočetního výkonu pro inference
- 72W TDP

# SEZNAM.CZ



# Reference CŘ



## CEITEC VUT v Brně

Superpočítače NVIDIA DGX pomáhají vědcům z CEITEC VUT v Brně zpracovávat data z výrobních strojů a robotů v reálném čase. K dispozici budou i pro malé a střední podniky pro testování jejich AI aplikací.

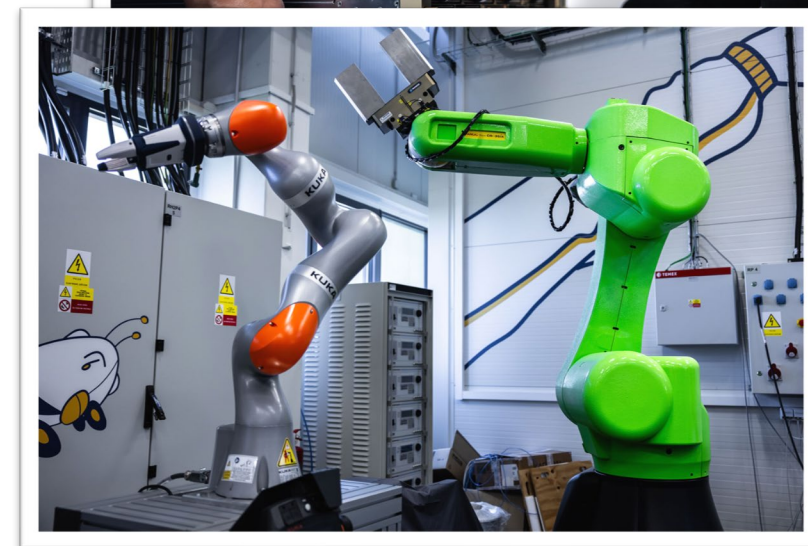
### 1x NVIDIA DGX H100 640GB

- 8x GPU H100 80GB SXM5
- 640 GB HBM3 paměti s propustností až 24 TB/s
- 2x CPU Intel Xeon Platinum 8480C (112 jader)
- 2TB DDR5 RAM
- 4x NVSwitch (7,2 TB/s)
- OS: 2x 1.9TB NVMe M.2
- DATA: 8x 3.84TB NVMe U.2
- 8x single-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- 2x dual-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- Spotřeba max. 10,2 kW
- Velikost 8U

### 1x NVIDIA DGX A100 640GB

- 8x NVIDIA A100 SXM4 80 GB
- 2x AMD Epyc 7742 64 cores 3.6GHz
- 2 TB DDR4 RAM
- 2x 1.92 TB NVMe (OS)
- 8x 3.84 TB NVMe (30 TB Data)
- 8x 200 Gb/s HDR InfiniBand
- 4x 200 Gb/s Ethernet
- Spotřeba max. 6,4 kW
- Velikost 6U

### 1x NVIDIA Quantum HDR 200Gb/s InfiniBand switch



<https://mcomputers.cz/2024/05/28/nvidia-dgx-na-ceitec-vut-v-brne/>



# Reference (zahraniční)

## Cluster Power (Rumunsko)

- ✓ Cloud provider – výpočetní výkon, AI aplikace
- ✓ Největší hyperscale datacentrum v celém regionu na ploše 25 400 m<sup>2</sup> s kapacitou až 4 500 racků
- ✓ Největší Artificial Intelligence Centre of Excellence
- ✓ Vlastní plynová elektrárna produkující až 200MW

NVIDIA DGX Base POD - referenční architektura ONTAP AI

### 4x NVIDIA DGX A100 640GB

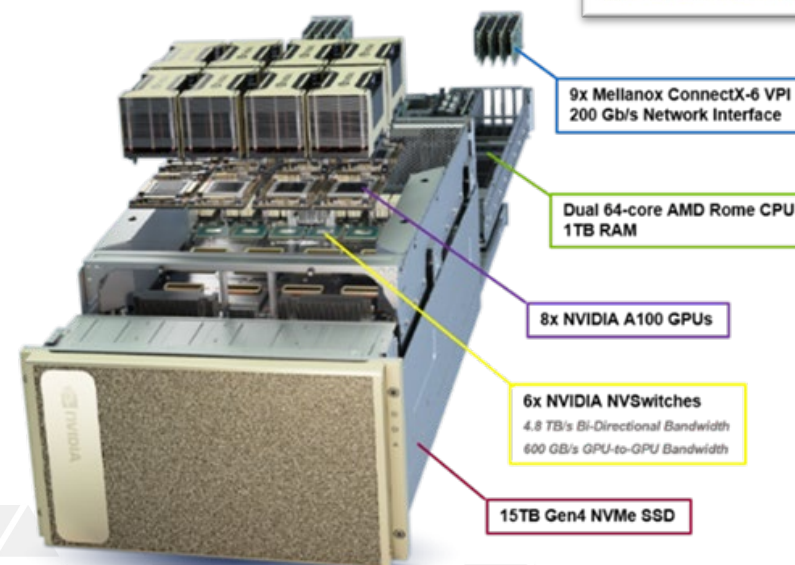
- 8x NVIDIA A100 SXM4 80 GB
- 2x AMD Epyc 7742 64 cores 3.6GHz
- 2 TB DDR4 RAM
- 2x 1.92 TB NVMe (OS)
- 8x 3.84 TB NVMe (30 TB Data)
- 8x 200 Gb/s HDR InfiniBand
- 4x 200 Gb/s Ethernet

2x NVIDIA Quantum HDR 200Gb/s InfiniBand Switch

2x NVIDIA Spectrum-2 100GbE Ethernet Switch

1x NetApp Storage AFF A800

4x 1U server



# Reference (zahraniční)



TECHNICAL UNIVERSITY  
OF KOŠICE

## Technická univerzita v Košicích (SVK)

První NVIDIA DGX A100 systém na Slovensku

### 1x NVIDIA DGX A100 320GB

- 8x NVIDIA A100 SXM4 40 GB
- 2x AMD Epyc 7742 64 cores 3.6GHz
- 1 TB DDR4 RAM
- 2x 1.92 TB NVMe (OS)
- 4x 3.84 TB NVMe (15 TB Data)
- 8x 200 Gb/s HDR InfiniBand
- 2x 200 Gb/s Ethernet
- Velikost 6U



University of Ljubljana  
Faculty of Computer and  
Information Science

## University of Ljubljana (SL)

Doplnění pro Faculty of Computer and Information Science k jejich stávající DGX A100 640GB

### 1x NVIDIA DGX H100 640GB

- 8x GPU H100 80GB SXM5
- 640 GB HBM3 paměti s propustností až 24TB/s
- 2x CPU Intel Xeon Platinum 8480C (112 jader)
- 2TB DDR5 RAM
- 4x NVSwitch (7,2 TB/s)
- OS: 2x 1.9TB NVMe M.2
- DATA: 8x 3.84TB NVMe U.2
- 8x single-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- 2x dual-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- Spotřeba max. 10,2 kW
- Velikost 8U



# Reference (zahraniční)



EUROPEAN UNION  
SATELLITE CENTRE

*Analysis for decision making*

## EU Satellite Centre (ES)

SatCen poskytuje rychlou a spolehlivou analýzu satelitních dat, aby bylo možné čelit aktuálním bezpečnostním výzvám.

### 1x NVIDIA DGX A100 320GB

- 8× NVIDIA A100 SXM4 40 GB
- 2× AMD Epyc 7742 64 cores 3.6GHz
- 1 TB DDR4 RAM
- 2× 1.92 TB NVMe (OS)
- 4× 3.84 TB NVMe (15 TB Data)
- 8x 200 Gb/s HDR InfiniBand
- 2x 200 Gb/s Ethernet
- Velikost 6U



UNIVERSITY of  
DEBRECEN

## University of Debrecen (HU)

Infrastruktura pro Nvidia Deep Learning Institute  
Certified Instructor and Ambassador

### 1x NVIDIA DGX A100 640GB

#### + 1x NVIDIA DGX H200 1 128GB

- 8x GPU H200 141GB
- 640 GB HBM3 paměti s propustností až 24 TB/s
- 2x CPU Intel Xeon Platinum 8480C (112 jader)
- 2TB DDR5 RAM
- 4x NVSwitch (7,2 TB/s)
- OS: 2x 1.9TB NVMe M.2
- DATA: 8x 3.84TB NVMe U.2
- 8x single-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- 2x dual-port ConnectX-7 (400Gb/s IB/Eth)
- Spotřeba max. 10,2 kW
- Velikost 8U



# NVIDIA produkty přehledně

[/aiserver.eu/](https://aiserver.eu/)

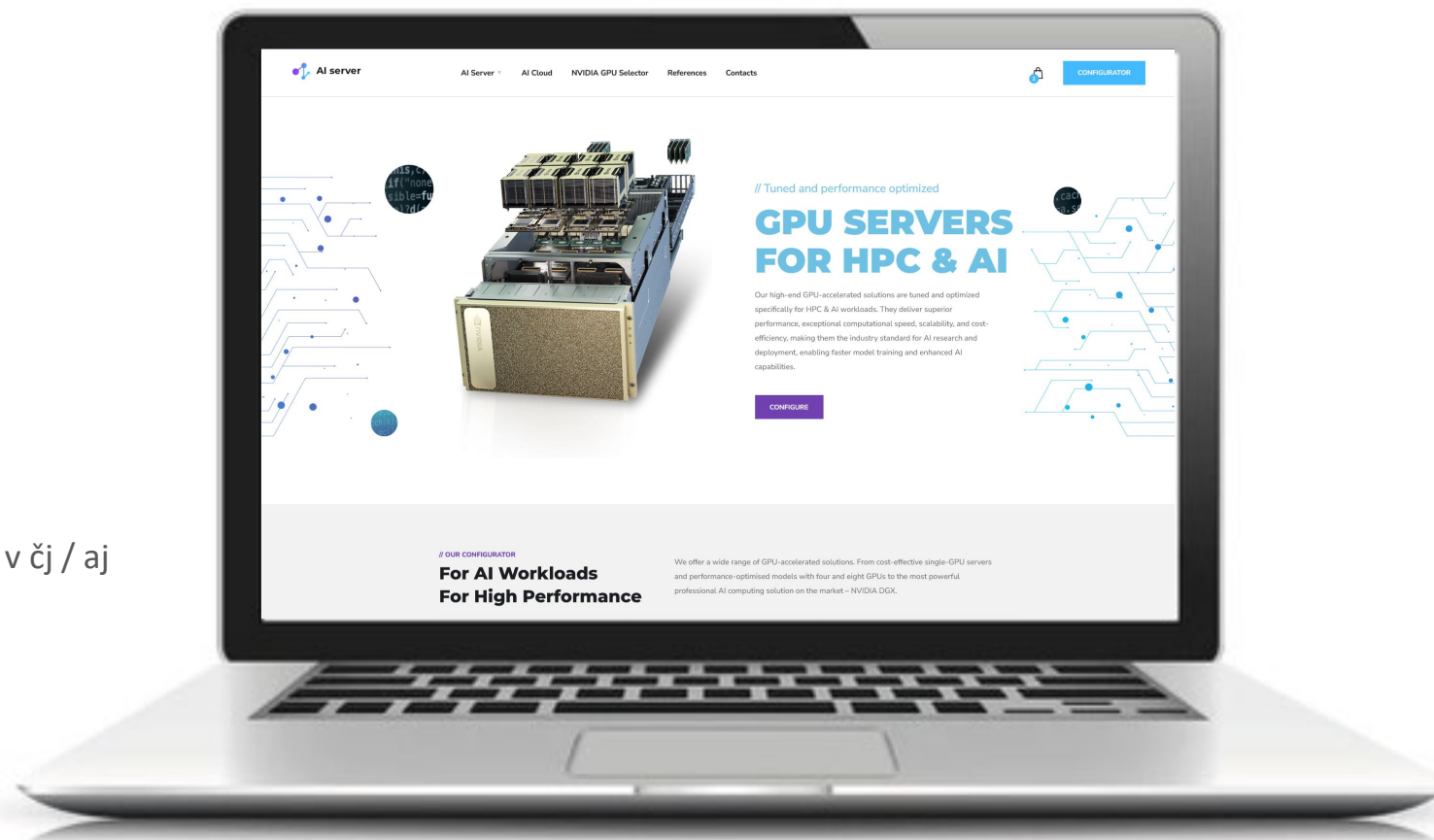
Nakonfigurujte si svůj vlastní AI server

- ✓ NVIDIA DGX systémy
- ✓ konfigurovatelné 1 GPU, 4 GPU nebo 8 GPU servery
- ✓ aktuální ceny a dostupnosti
- ✓ GPU selector – zvolte si GPU podle plánovaného využití

[www.mcomputers.cz/nvidia](https://www.mcomputers.cz/nvidia)

NVIDIA – kompletní informace přehledně a na jednom místě v čj / aj

- ✓ aktuality a nová produktová oznámení
- ✓ přehled NVIDIA produktů
- ✓ specifikace, datasheety, benchmarky
- ✓ srovnání všech Nvidia karet
- ✓ referenční architektury
- ✓ záznamy webinářů a prezentace ke stažení + registrace
- ✓ reference a příklady úspěšných nasazení



Prostor pro Vaše dotazy.

Děkuji za pozornost.

**M**computers®



[www.mcomputers.cz](http://www.mcomputers.cz)