



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ ПО
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Х Е М У С

ХЕТЕРОГЕНЕН МУЛТИФУНКЦИОНАЛЕН СУПЕРКОМПЮТЪР



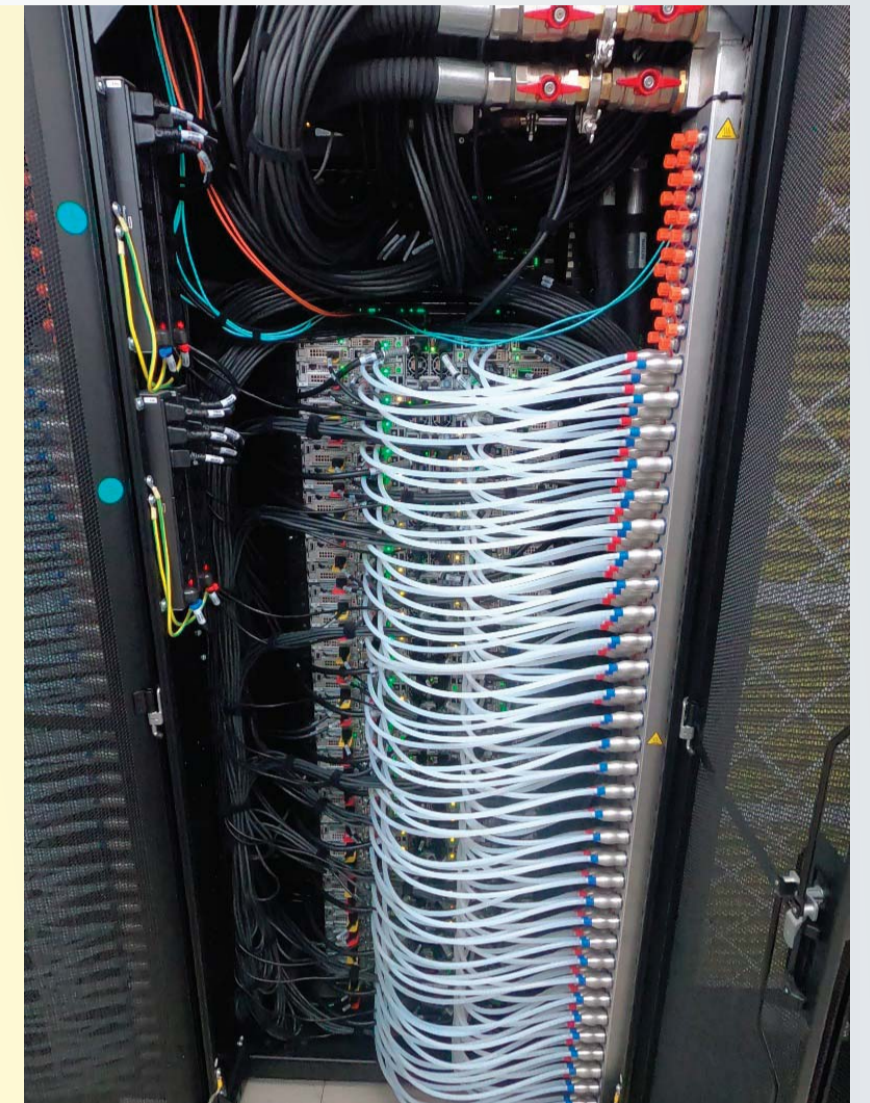
ХЕМУС Е НОВИЯТ СУПЕРКОМПЮТЪР, ИНСТАЛИРАН В ИИКТ-БАН ПРЕЗ СЕПТЕМВРИ 2023 Г.

Суперкомпютърът ХЕМУС извършва повече от 3×10^{15} операции с плаваща запетая в секунда.



Производителност: 3 PetaFlops

ХЕМУС разполага със 148 броя сървъри, разпределени в две подсистеми и свързани с неблокираща InfiniBand връзка.



CPU BASED SYSTEM

Servers	128 x HPE ProLiant XL220n Gen10 Plus
CPUs	2x Intel Xeon-Platinum 8352Y 2.2GHz 32-cores/64 HT (64 cores / 128HT per node)
RAM	16x16GB = 256 GB DDR4-3200 MHz per node
Total CPUs	8 192 cores/16 384 HT
Total RAM	32 TB
Interconnect	Non-blocking NDR Infiniband
Bandwidth	200 Gbps
Storage	2 x 480GB NVMe Gen3 SSD = 960 GB per node Total: 120 TB



HPE Apollo n2400
Gen10 Plus CTO chassis

GPU BASED SYSTEM

Servers	20 x HPE ProLiant XL675d Gen10 Plus
CPUs	2 x AMD EPYC 7742 (2.25GHz/64-core/225W) 64 cores/128 HT (128 cores / 256 HT per node)
GPU	8 x NVIDIA A100 TENSOR CORE 40GB SXM Peak 64-bit floating point performance - 19,5 Tflops Memory bandwidth - 1,555GB/s Interconnectivity within node NVLink: 600GB/s (8 x 20 = 160 in total, 160x40 GB = 6,25 TB RAM)
RAM	16x32 GB = 512 GB DDR4-3200 MHz per node
Total CPUs	2 560 cores / 5 120 HT
Total RAM	10 TB
Interconnect	Non-blocking HDR Infiniband
Bandwidth	200 Gbps
Storage	2 x 480GB SATA SSD - 960 GB 4 x 3.84TB NVMe Gen3 SFF SC U.3 SSD = 15.36 TB Total: 16.30 TB per node 20 x 16.30 TB = 320 TB total



ХЕМУС Е НОВАТА ПЕРЛА В ДЪЛГАТА ИСТОРИЯ НА ВИСОКО-ПРОИЗВОДИТЕЛНИТЕ ПРЕСМЯТАНИЯ В БЪЛГАРИЯ.

През последните 15 години ИИКТ-БАН оперира и поддържа:

- Високопроизводителен клъстер HPCG
- Суперкомпютър Авитохол (в списъка top500 от 2015 г.)
- Система за съхранение на данни с капацитет 6,72 Петабайта
- Сървърна система с графични карти NVIDIA Tesla V100



◆ Екип с висока компетентност поддържа и предоставя достъп до инфраструктурата, обучения и подкрепа за потребителите

◆ Използва се огромния опит, придобит от участие в големите европейски инфраструктурни инициативи и проекти (PRACE, EGEE1/2/3, SEEGRID1/2/3, HP-SEE, SESAME NET, VI-SEEM, EOSC-hub, EGI-ACE, NI4OS-Europe, EuroCC, EuroCC2 и много други)

◆ Повече от 130 потребители използват инфраструктурата от ЦВП по Информатика и ИКТ

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0003 „Център за върхови постижения по Информатика и информационни и комуникационни технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.