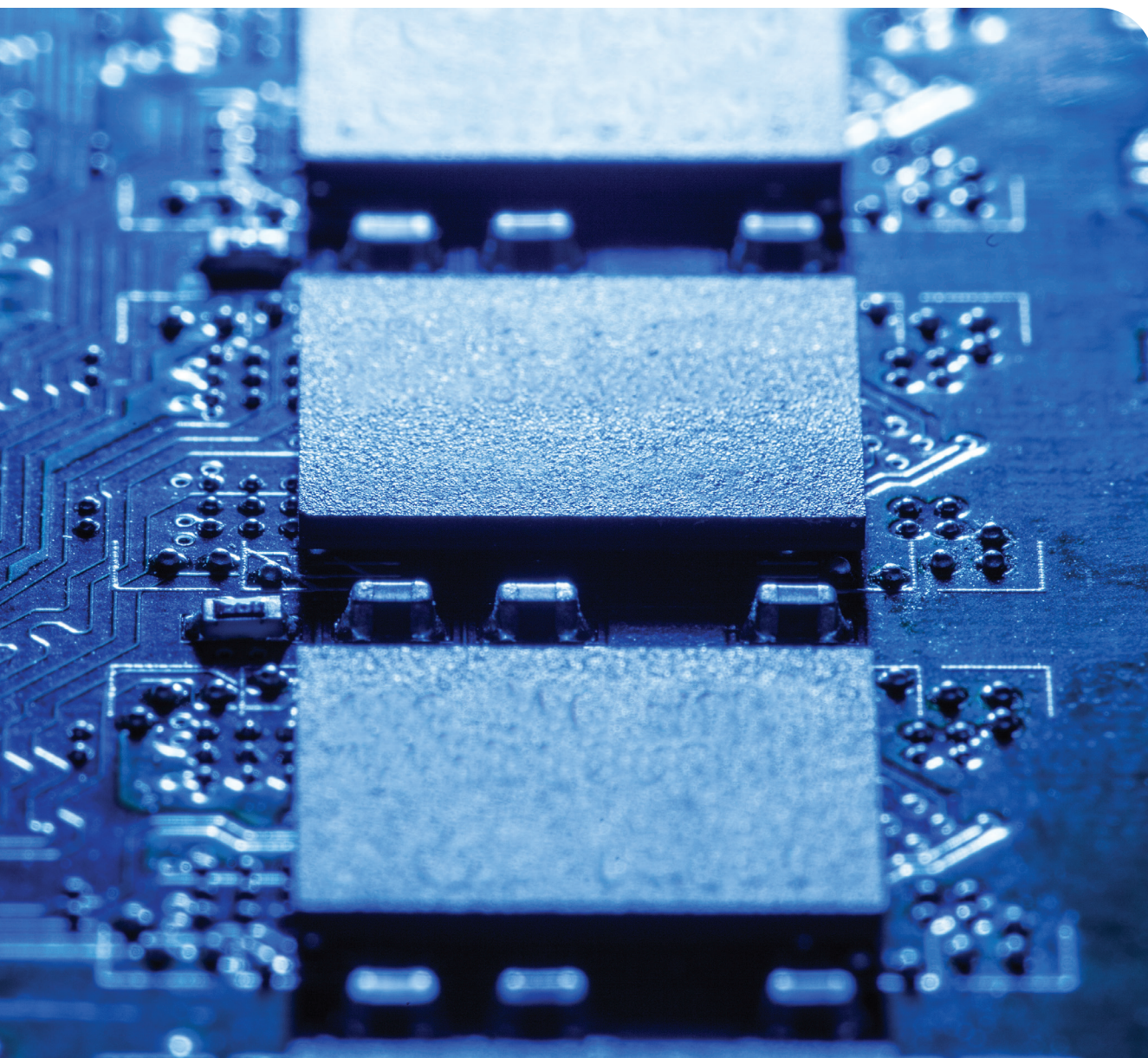


Сървъри и ИТ инфраструктура

Сървърни системи и оборудване

за Университет „Проф. Асен Златаров“ – Бургас



RISK Electronics



ДОСТАВКА, МОНТАЖ И ИНСТАЛАЦИЯ НА СЪРВЪРНИ СИСТЕМИ И ОБОРУДВАНЕ

ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

Университетът „Проф. д-р Асен Златаров“ е единственият сържавен в Югоизточна България. Основан е на 6 октомври 1963 г. като Висш химико-технологичен институт. Пет години по-късно е преименуван на Висш химико-технологичен институт „Проф. д-р Асен Златаров“. През 1995 г. с решение на Народното събрание е утвърден като Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

Обучението се осъществява в пет факултета. В състава на институцията влизат три колежа – Технически, Медицински, Колеж по туризъм и два департамента – Департамент по езиково обучение и Департамент за квалификация и професионално развитие на педагогическите специалисти (ДКПРПС).

Обучението в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ се извършва по 18 професионални направления в 45 акредитирани бакалавърски и над 30 магистърски програми. В структурата на Университета значимо място заемат Централната научноизследователска лаборатория и Електронно-изчислителният център.

Академичната институция е класирана на едно от първите места в България по качество на научните изследвания. Сертифицирана е по системата Хирш за принос в науката. Ръководството полага системни усилия за поддържането, разширяването и ефективно използване на наличната материална инфраструктура.

Нейното модернизиране и обновление е с приоритетно значение.

Академичната институция има установени контакти с институти и университети от цяла Европа. Те създават възможност за научни специализации, учебна практика на преподаватели и студенти, обмен на лектори, учебна и научна литература.

Стремежът към постоянно развитие естествено води към стартирането на проекта „Доставка на оборудване за нуждите на проект № BG05M2OP001-1.001-0004 „Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото (УНИТ)“, с който Университет „Проф. Асен Златаров“ – Бургас ще допълни потенциала си със сървърни системи и оборудване, за да се извършват множество изчисления и операции с необходимите бързина и енергийна ефективност. Тези действия са необходими в рамките на обучението по някои от актуалните изучавани специалности.

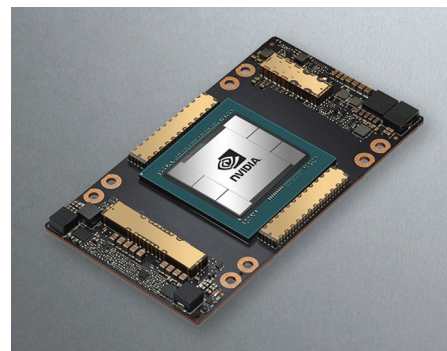
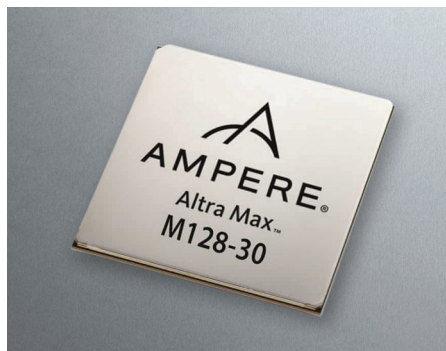
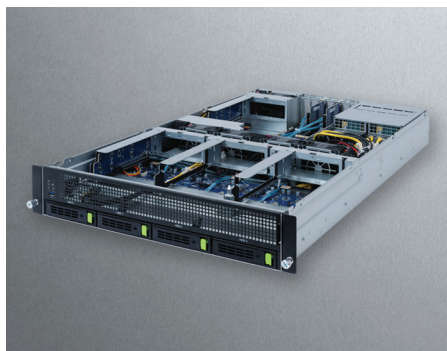
С цел закупуване на ново специализирано оборудване за нуждите на Университета се провежда обществена поръчка. Част от нея е доставка, монтаж и инсталация на сървъри и съпътстващо оборудване, необходими за изграждане на клъстер за високопроизводителни изчисления.

Ръководството полага системни усилия за поддържането, разширяването и ефективното използване на наличната материална инфраструктура. Нейното модернизиране и обновление е с приоритетно значение.

РЕШЕНИЕ

РИСК Електроник участва и печели обществената поръчка, съобразявайки се с изискванията и необходимостите на Университета. В изпълнение на сключения договор, екипът на РИСК Електроник доставя, инсталира и въвежда в експлоатация следното оборудване: 2 броя сървъри модел HPC Server G242-P36 на производителя Gigabyte с процесори с ARM архитектура – модел

Ampere Altra Max CPU M128-30 със 128 ядра и с по два броя графични ускорители NVIDIA A100 80GB. Сървърите са инсталирани в клъстер, за да работят заедно като една система, и да предоставят повече изчислителна мощност, надеждност и ефективност. Процесорите с ARM архитектура се отличават със следните предимства



Сървъри

модел HPC Server G242-P36
на производителя Gigabyte

Процесори с ARM архитектура

c.4

модел Ampere Altra Max CPU M128-30
със 128 ядра

Графични ускорители c.5

NVIDIA A100 80GB



Процесори с ARM
архитектура – 128 ядра



С по два броя
графични ускорители



Инсталирани в
клъстер, за да работят
като една система



Повече изчислителна
мощност, надеждност
и ефективност



Енергийна
ефективност



Мащабируемост



Многоядрени
процесори



Енергийна
ефективност



обработват хиляди
задачи паралелно



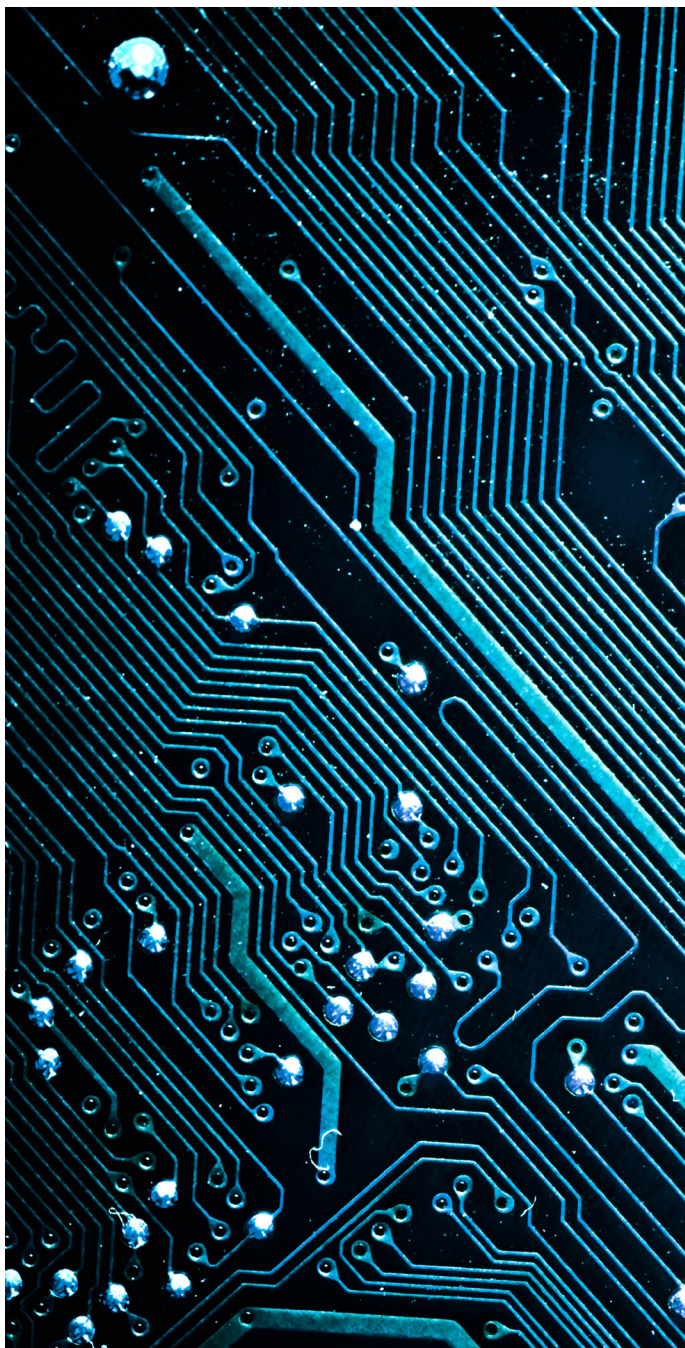
Ускоряване на машинно
обучение и изкуствен
интелект (AI)



Гъвкавост за научни и
високопроизводителни
изчисления

AMPERE ALTRA MAX CPU M128-30

Процесор с ARM архитектура



1. Енергийна ефективност



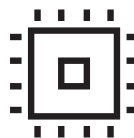
ВРМ помага на организациите да оптимизират процесите си, да намалят излишните операции и да премахнат неефективностите, което води до спестяване на разходи и подобрена производителност.

2. Мащабируемост



ARM процесорите се използват широко в системи с висока степен на паралелизъм и мащабируемост. Това ги прави добър избор за клъстерни сървъри. При тях се изисква голям брой ядра за обработка на големи количества данни.

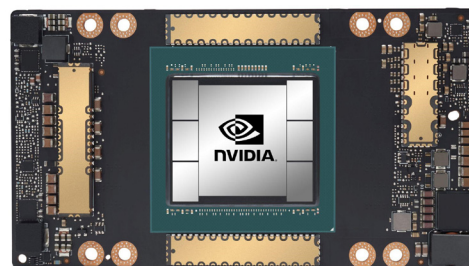
3. Многоядрени процесори



ARM архитектурата позволява разработването на процесори с голям брой ядра (128 в случая). Това е особено полезно за задачи, изискващи висока степен на паралелна обработка. ARM архитектурата предоставя важно предимство на сървърни клъстери, извършващи изчислителни задачи, машинно обучение и анализ на големи данни.

МОЩНИ ГРАФИЧНИ УСКОРИТЕЛИ (GPUS) NVIDIA A100 80GB

Имат следните отличителни качества:



1. Обработват хиляди задачи паралелно



Това е полезно при големи обеми данни и задачи, изискващи едновременно изпълнение на много операции. ARM процесорите в комбинация с GPU ускорителите значително увеличават изчислителната мощност на клъстерите, като позволяват по-бърза обработка на задачи като AI и симулации.

2. Енергийна ефективност



Графичните ускорители са оптимизирани за обработка на паралелни задачи, като могат да изпълняват същата работа с по-малко консумирана енергия. Добавянето на GPU към ARM процесорите допълнително намалява общото потребление на енергия в сървърните клъстери.

3. Ускоряване на машинно обучение и изкуствен интелект (AI)



Графичните ускорители са особено полезни в приложения, които включват дълбоки невронни мрежи (Deep Learning) и машинно обучение. Модерните AI алгоритми могат да се обучават значително по-бързо. Това е и благодарение на GPU-тата, способни да обработват големи количества данни паралелно. ARM-базираните сървъри с GPU ускорителите са отлична комбинация за подобни задачи.

4. Гъвкавост за научни и високопроизводителни изчисления



Графичните ускорители са оптимизирани за обработка на паралелни задачи, като могат да изпълняват същата работа с по-малко консумирана енергия. Добавянето на GPU към ARM процесорите допълнително намалява общото потребление на енергия в сървърните клъстери.



РЕЗУЛТАТИ

Университет „Проф. Асен Златаров“ – гр. Бургас надгражда високотехнологичното си оборудване за модернизация и оптимизация на учебния процес. Предоставените сървъри и графични ускорители са енергийно ефективни, характеризират се с висока производителност, обработват големи количества данни паралелно и предоставят гъвкавост в научните и високопроизводителните изчисления. Академичната институция разчита на поддръжка от специалистите на РИСК Електроник.



Модернизация
и оптимизация
на учебния процес



Енергийно ефективни
сървъри и графични
ускорители



Висока
производителност
и обработка на големи
количества данни



СЪТРУДНИЧЕСТВО

РИСК Електроник е една от първите компании в ИТ сектора в България. Нашето име е синоним на стратегически подход в консултирането и иновациите в създаването на ИТ решения и инфраструктури. Дългогодишният ни опит винаги е свързан с индивидуален и специализиран подход, съобразен с нуждите на клиентите. Сред тях е научното средище Университет „Проф. Асен Златаров“ – Бургас.

КОНТАКТИ

Имате нужда от помощ? Спестете време като зададете Вашия въпрос и ние ще Ви свържем с подходящ експерт за консултация или демонстрация.

РИСК Електроник ООД
Офис София 1138,
бул. „Самоковско шосе“ 2А

тел.: (02) 917 54 23
e-mail: office@risk.bg
www.risk.bg



/riskelectronics



@riskelectronics9727



/riskelectronics



/riskelectronics



/risk-electronics-ltd



/riskelectronics

Корпоративната култура на **РИСК Електроник** е тясно свързана с желанието ни за обновяване и надграждане. Промените са съществена част от изпълнението на мисията ни да работим с клиентите, като ги водим към по-бърза, по-добра и устойчива във времето трансформация. Умението да обновяваш е ключово за повишаване на свободата на нашите клиенти, тъй като им дава нови и уникални възможности да определят техния индивидуален път на развитие.

Ние подкрепяме нашите клиенти в стремежа им да извличат максимални резултати от промените, като не само внедряваме решенията, но и работим съвместно с тях от идеята до реализацията. Именно тясното сътрудничество с нашите клиенти, иновативните технологии и проекти правят РИСК Електроник успешен бизнес партньор.