



Проект: BG05M2OP001-1.001-0004 „Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото“ (УНИТе)

Водеща организация: Софийски университет "Св. Климент Охридски"

Партньори: Технически университет, София;

Университет „Проф. д-р Асен Златаров”, Бургас;

Университет „Ангел Кънчев“, Русе;

Университет „Епископ Конstantин Преславски”, Шумен

Асоциирани партньори:

Тракийски университет Стара Загора;

Институт по невробиология БАН;

Държавна Агенция Национална Сигурност;

Technische Universitat Chemnitz;

Helmholtz-Zentrum Podsdam;

София Тех Парк АД;

Русенска търговско-индустриална камара;

САП Лабс България ЕООД;

Байктап ООД;

Съвместен геномен център ООД;

ИКТ Клъстър;

Мусала Софт;

Абати АД;

Враца софтуер общество;

Профилирана природо-математическа гимназия „Екзарх Антим I“ - Видин;

Професионална гимназия по компютърни технологии и системи гр. Правец

Интерес за сътрудничество с проекта УНИТе са декларирали също учени от Албания, Германия, Великобритания, Гърция, Ирландия, Испания, Италия, Корея, Латвия, Македония, Полша, Португалия, Румъния, Франция, Швейцария.

Бюджет: 29 781 882.42 лв.

Цел: Изграждане на уникален научно-изследователски център с разпределена е-инфраструктура, отговарящ на изискванията за модерна работна среда, в която научните изследвания в избраната област се провеждат на високо международно равнище.

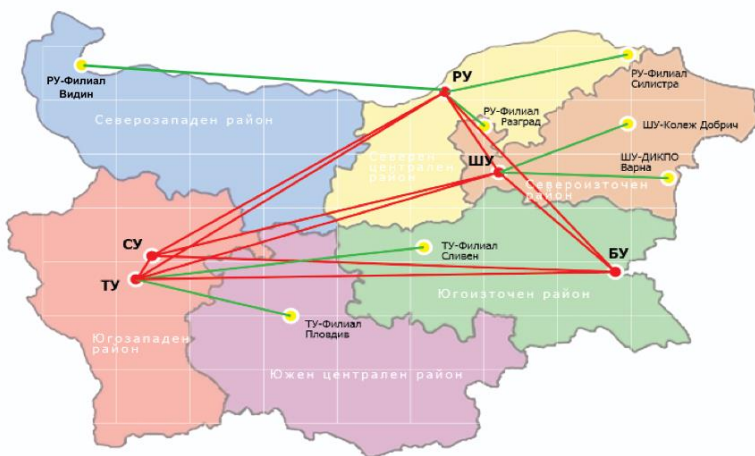




ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ УНИТЕ

Центърът за върхови постижения УНИТе ще бъде с разпределена изследователска инфраструктура, уникална за България в областта на информационните и комуникационни технологии. Проектът финансира изграждането на нов научно-изследователски комплекс в кампус Лозенец на Софийския университет. В същото време, за да се превърнат в модерни научни комплекси, съществено ще бъдат реконструирани съществуващи сгради в Техническия университет, София; университета „проф. д-р Асен Златаров“, Бургас; Русенския университет „Ангел Кънчев“; Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“.

Териториално разпределение на инфраструктурата на ЦВП УНИТе



Разпределената изследователска инфраструктура ще подобри възможностите за сътрудничество между партньорите, както и с научни и бизнес организации от целия свят. Освен това, този център ще улесни компютърно базираното общуване между разпръснатите организации, въвеждайки нов начин за организиране на работата им, така наречената „високо скоростна свързаност“. Провежданите

изследвания ще помогнат за решаване на предизвикателствата пред дигиталната икономика и дигиталното общество с помощта на ИКТ и тяхното вграждане в различни системи за по-интензивното им използване в икономиката и обществото.

ИЗСЛЕДВАНИЯ И ПРИЛОЖНИ ДЕЙНОСТИ

Екипът на проект УНИТе работи усилено по изпълнението на планираните **девет научни направления**. Всяко от тези направления се координира от определен университет-партньор, а изследователи от всички партньори участват в реализацията му. Стремещт на всички е да се решават предизвикателства, свързани с използването на ИКТ за:

- Създаване на **„интелигентни и устойчиви градове“** с цел устойчиво развитие и използване на ИКТ за управление на транспортната мрежа, енергийното потребление, градското планиране, по-интелигентна среда за живот;
- Създаване на **фабрики на бъдещето** и преход към т. нар. Индустрия 4.0, изискваща повсеместно използване на цифрови технологии в предприятията и оптимизиране на техните работни процеси с помощта на съвременни ИКТ решения;
- Развитие на **кибер-физични системи**, позволяващи на потребителите по-добър контрол и взаимодействие с физическия свят около тях. Тези системи се прилагат в момента в медицината, в контрола на движението и безопасността, в контрола на производствени процеси, в разпределени роботизирани системи, за разпределено наблюдение, критични инфраструктури, биосистеми и други области;





- Валидиране чрез експериментиране в реални среди на технологии, продукти и услуги на **Бъдещия Интернет** и откриване на реалното им приложение;
- Пълноценно използване на наличните Големи данни (Big Data) и улесняване на тяхната употреба от всички заинтересовани страни (индустрия, правителство, научни организации, граждани и др.). По проекта УНИТе ще бъдат разработени иновативни **инструменти и подходи за изследване и анализ на данни, както и за създаване и управление на цифровизирано съдържание**. Тези инструменти ще помагат за извличане на добавена стойност от много големи обеми данни от различен тип, осигурявайки тяхното извличане, откриване и анализиране с много висока скорост;
- Улесняване на **виртуализацията на системи в реално време**, чрез разработване на нови методи за моделиране, прогнозиране и управление на системи, както и на пакет от индикатори за контрол на работата;
- Подпомагане **дигитализацията, визуализацията и пресъздаването** на обекти, местоположения и събития чрез мониторинг и анализ на големи обеми сензорни и пространствено-времеви данни в реално време, а също изучаване и моделиране на различни процеси;
- Осигуряване на **непрекъсната, надеждна и защитена свързаност** за нарастващия брой устройства в интелигентните среди. Учените от университетите ще разработят нови методи за диагностика на комуникационни системи, нови криптографски алгоритми и методи за информационна сигурност;
- Изграждане на предпоставки за **материали и компоненти от следващо поколение** чрез съвременни научни изследвания в областта на нано-физиката, квантовата информатика, квантовата химия, био-информатиката и нано-материалите;
- Развитие на **нови математически и статистически методи и алгоритми**, подкрепящи обработката и анализа на Големи данни (Big Data), разработването на нови криптографски алгоритми, визуализацията на системи в реално време, оптимизацията на системи и процеси, контрола на мрежи и системи и др.

Web: <https://unite-bg.eu/bg>; Facebook: <https://www.facebook.com/UNITeBG/>

Email: CoEinICT@fmi.uni-sofia.bg

Address: 1164 София, бул. "Джеймс Баучър" № 5, стая 204





Взаимна обвързаност и надграждане на работните пакети с научно-приложни дейности

