



ИНСТИТУТ по ИНФОРМАЦИОННИ и
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



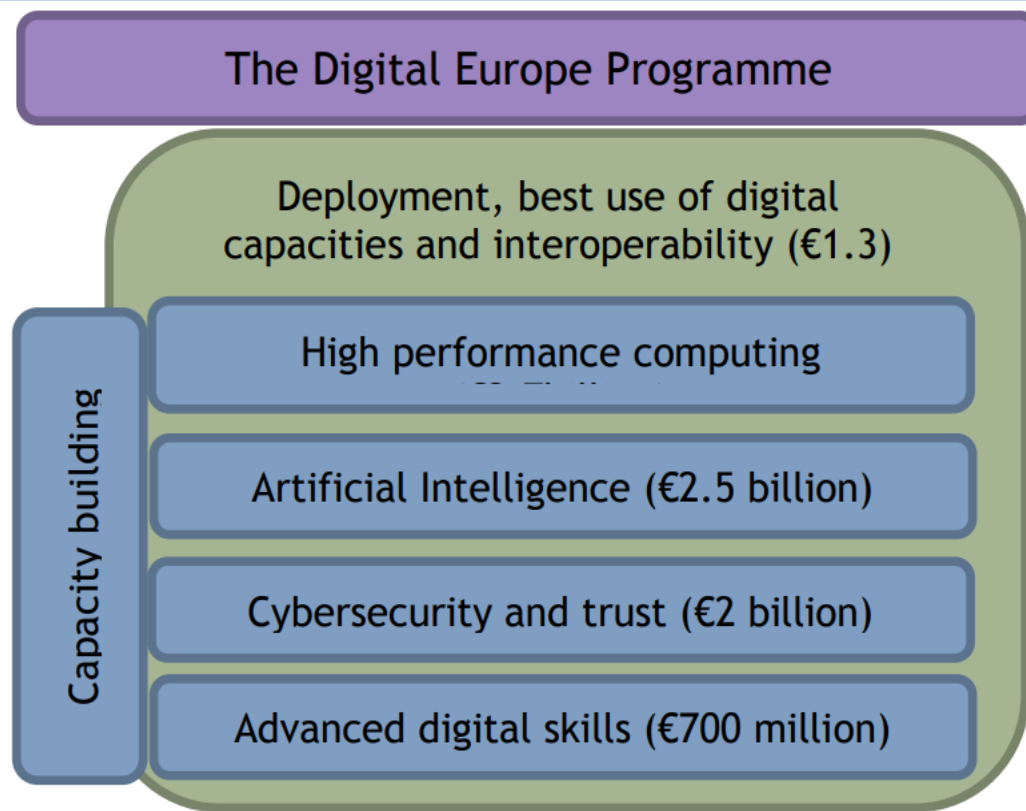
Изследователски и иновационен
капацитет на ИИКТ-БАН: Национални
научни програми, ОП „Наука и
образование за интелигентен растеж“,
ОП „Иновации и конкурентоспособност“
и Национален иновационен фонд

проф. Галя Ангелова

- Промяна в националните политики за финансиране на научните изследвания:
 - Национални Научни Програми (ННП),
 - Инфраструктури по Пътната карта за НИ на РБ,
 - ОП НОИР и ОПИК,
 - Иновационен фонд,
 - Фонд „Научни изследвания“,
 - Целева подкрепа на докторанти и млади учени
- Беше обявена още по-фокусирана програма на ЕС за „Дигитална Европа 2021-2017“
- ИКТ става основен инструмент за развитие на индустрията и обществото



- НРС € 2.7 billion
- AI € 2.5 billion
- Cybersecurity and trust € 2 billion
- Advanced digital skills € 0.7 bln
- Digital Transformation and Interoperability € 1.3 billion



ИИКТ активно работи по всички тези теми



Национални научни програми с участие на ИИКТ

- **ИКТвНОС**: Информационни и комуникационни технологии в науката, образованието и сигурността (БАН е водещ партньор)
- **еЗдраве**: Електронно здравеопазване в България (ИИКТ-БАН е водещ партньор)
- **ННП БиоАктивМед**: Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина (БАН е водещ партньор)
- **Опазване на околната среда** и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия
- **Подкрепа на млади учени и постдокторанти**

- Осигуряване на отворен достъп до електронната инфраструктура, в отговор на Европейската стратегия за подпомагане на отворената наука и отворения достъп (с Европейски облак за отворена наука)
- Разработване на инструменти за високоскоростни компютърни изчисления, моделиране и симулиране за нуждите на изследвания на климата, екологията, транспорта, метеорологията, защитата на критични инфраструктури и др.
- Разработване на пилотни платформи и среди за дистанционно обучение и равнопоставен достъп до отворени образователни ресурси, с въвеждане на разнообразни иновативни цифрови технологии в образованието
- Информационна сигурност в науката и образованието: разработване на политики, предоставяне на профилирани услуги за информационна сигурност и създаване на системи за сертифициран достъп до съответстващи на категорията им електронни инфраструктури

- Задача: да формира визия и научна методология за широко въвеждане на ИКТ в здравни продукти, услуги и процеси с цел да се подобрят както здравето на гражданите, така и ефикасността при предоставянето на здравни услуги

Ще се демонстрират:

- технологии за осигуряване на интероперабилност на обменяните в рамките на клинично-диагностичния процес разнотипни данни
- прототип на диктофон за GP на български език (speech-to-text)
- подход за повишаване на качеството на лечението и оптимизиране на разходите за социално-значими заболявания чрез информационна система за управление и анализ на „големи“ разнотипни данни
- прототип на публични услуги за комплексна оценка на клиничната и икономическата стойност при използването на лекарствени продукти в здравеопазването, с приложение на стандартизирани модели лечебния процес и оценката на лечебно-диагностичните мероприятия

- **Задача**: да се разкрие и реализира фармакологичният потенциал на иновативни нискотоксични средства от природни суровини
- Търсят се алтернативни терапии за лечение на инфекциозни заболявания чрез *in silico* експерименти
- Научните пресмятания за разработване на нови природни лекарствени средства и терапии ускоряват и значително намаляват разходите за пълния изследователски процес (фундаментални изследвания, подбор на лекарствени кандидати, дизайн на препарати и предклиничните проучвания)



Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия

- **Задача:** провеждане на фундаментални и приложни научни изследвания, насочени към осигуряване на устойчива, благоприятна и по-безопасна среда на живот за населението на РБ

На тяхна основа ще бъдат демонстрирани:

- Системи за прогнозиране на неблагоприятни и катастрофални природни явления,
- Системи за ранно предупреждение при бедствия,
- Системи за подпомагане на действията при катастрофални явления и бедствия,
- Дългосрочни стратегии и набор от мерки за превенция и преодоляване на неблагоприятни и катастрофални явления,
- Запълване на пропуски в познанията за механизмите на загуба на биоразнообразие и екосистемни функции в България и в Черно море в условията на климатични промени и екстремални природни явления,
- Възможните пътища за смекчаване на негативните въздействия и адаптиране към тях



Инфраструктури от Пътната карта (одобрена от МС през юни 2017)

ИИКТ координира:

- Национален център за високопроизводителни и разпределени пресмятания (НЦВРП)
- Национална интердисциплинарна изследователска Е-инфраструктура (КЛАДА-БГ) за ресурси и технологии за българското езиково и културно наследство, интегрирана в европейската инфраструктура CLARIN

И е партньор в:

- Национален геоинформационен център - сътрудничество и интегриране на човешките ресурси и информационни продукти от ИКТ базирани системи (мониторингови мрежи и обсерватории), техния комплексен (интегриран) и широкоспектърен анализ и създаване на мат. модели.



Процедура за подбор на проекти BG16RFOP002-1.005 „Разработване на продуктови и производствени иновации“

- BG16RFOP002-1.005-0197-C01 Разработване на иновативна телекомуникационна услуга
- Изследвания, изпитвания и измервания за установяване на методи и възможности за осъществяване на единен номер, лицево разпознаване, гласово разпознаване, трансформация на реч към текст, осигуряване на сигурност при оторизацията

Проект BG16RFOP002-1.005-0158-C01

- Изграждане на система от интернет свързани сензори, обединени в Big Data среда за анализ и въздействие на показателите, свързани с чистотата на въздуха и други ежедневни индикатори в бита на хората. Автоматичен контрол и регулация на състоянието на въздуха в дома, чрез мрежа от датчици и контролери

BG16RFOP002-1.005-0163 Иновативна услуга за автоматично търсене и организиране на огромни масиви с персонални снимки

- Разработване на облачнобазирана технология като услуга за автоматично търсене и организиране на огромни масиви с персонални снимки. Предлага се безпрецедентно в световен мащаб решение за автоматично разпознаване, анализ и организация на големи масиви изображения на крайни потребители.

BG16RFOP002-1.005-0256 Разработване на прототип на уеб базирана платформа "Моите гаранции", демонстриран в операционна среда

- Целта е създаване на платформа, която да предлага строго специфични услуги както на купувачите, така и търговците. Ще се постигне изцяло автоматизирано управление на всички дейности по гаранционното обслужване, без значение на страната – ползващия или предоставящия гаранционно обслужване

Разработване на прототип на IoT платформа за анализ на поведението на водачите на МПС и изчисление на шофьорски рисков профил на базата на реални телематични данни

- Извършване на виртуални изпитвания, измервания и изчисления за събиране на технически изисквания за формата на данните
- Демонстрационни изчисления с примерни данни от партньори и тестване на различни групи за анализ
- Създаване и тестване на прототипа на IoT платформа за анализ на поведението на водачите на МПС и изчисление на шофьорски рисков профил на базата на Data Lake



Платформа за разработване на медицински електрохирургични инструменти и оптимизиране на режимите за работа с тях

- Компютърно моделиране и симулационно изследване на параметрите на високочестотен генератор от платформа за разработване на медицински електрохирургични инструменти, включващо: създаване на модел; програмна реализация на компютърния модел; компютърни симулации, верификация и настройки на компютърния модел – (параметризирана симулация с конвенционални геометрии на електрохирургически апликатори); определяне на оптимални електрически параметри

- Появяват се български фирми, които търсят сътрудници от ИИКТ за решаване на сложни инженерни задачи
- Вече се появяват и проекти за „големи данни“, които изискват решения с инфраструктура за високо-производителни пресмятания
- Правим всичко възможно да развиваме човешкия капацитет (макар че по-лесно се намира финансиране за инфраструктура)
- **Благодаря за вниманието**