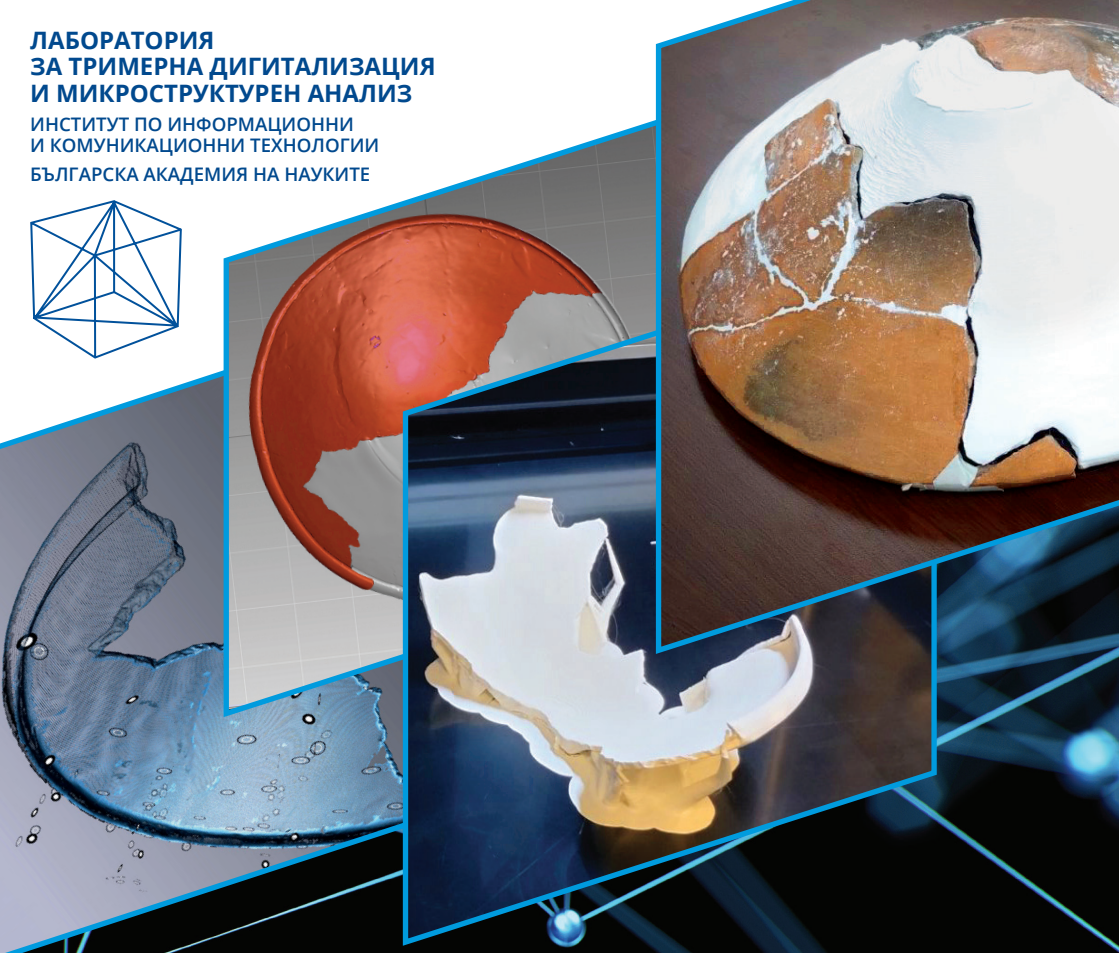


**ЛАБОРАТОРИЯ
ЗА ТРИМЕРНА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ
И МИКРОСТРУКТУРЕН АНАЛИЗ**

ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



ЛАЗЕРНО СКАНИРАНЕ

ДЕЙНОСТИ

- Обратно инженерство
- Метрология
- Дигитални близнаци
- Геодезични заснемания

ВЪЗМОЖНОСТИ

Преносими ръчни скенери

- резолюция – 0,2 mm
- скорост – 1,5 млн. точки/сек
- едновременно заснемане на геометрия и текстура

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Културно наследство
- Индустрия
- Теренни проучвания
- Автомобило и самолетостроене

LiDAR сканираща станция

- обхват – 0,6–150 m
- точност – 1 mm
- скорост – 976,000 точки/сек
- HDR 2x/3x/5x



Съфинансирано от
Европейския съюз



ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ ПО
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



ПРОГРАМА
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ,
ИНОВАЦИИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТНА ТРАНСФОРМАЦИЯ

**ЛАБОРАТОРИЯ
ЗА ТРИМЕРНА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ
И МИКРОСТРУКТУРЕН АНАЛИЗ**

ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



ФОТОГРАФИЯ

ДЕЙНОСТИ

- Фотограмметрия
- Въздушна фотограмметрия
- Подводна фотограмметрия и фотография
- RTI фотография
- 360-градуса панорамна фотография
- 360-градуса предметна фотография
- Макро фотография
- Хипер макро фотография
- Видеография

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Движимо и недвижимо културно наследство
- Музеи и изложби
- Теренни проучвания



Съфинансирано от
Европейския съюз



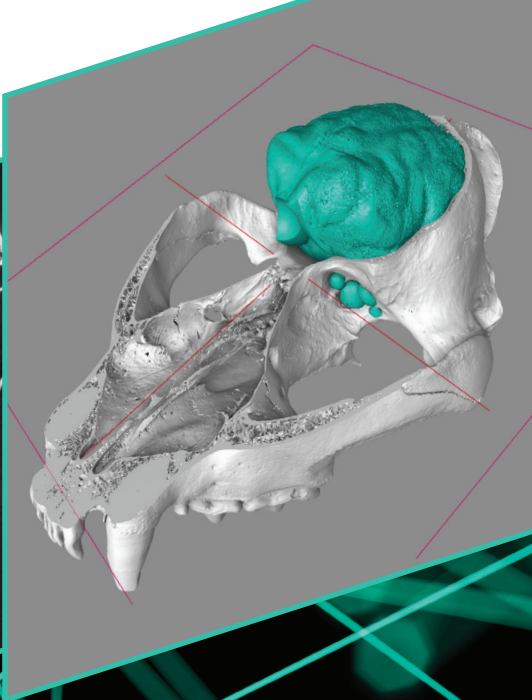
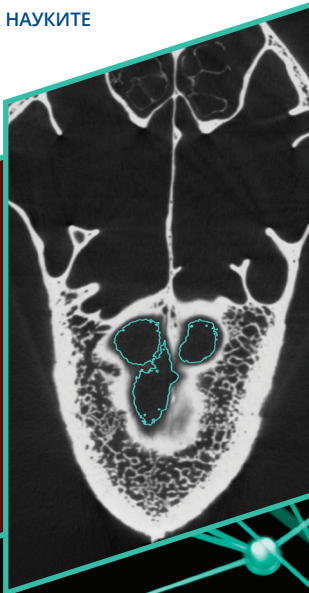
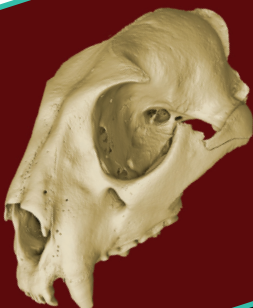
ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ ПО
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



ПРОГРАМА
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ,
ИНОВАЦИИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТНА ТРАНСФОРМАЦИЯ

**ЛАБОРАТОРИЯ
ЗА ТРИМЕРНА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ
И МИКРОСТРУКТУРЕН АНАЛИЗ**

ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



ИНДУСТРИАЛНА ТОМОГРАФИЯ

ДЕЙНОСТИ

- 3D сканиране на метални, полимерни, композитни и биологични образци
- Реконструкция и визуализация на вътрешната геометрия с микрометрова точност
- Анализ на дефекти – пори, пукнатини, включения, деламинации
- Измервателен контрол (метрология) – сравнение с CAD
- Материален анализ – различаване на плътности и структури
- Документация и 3D визуализация за научни и индустриални цели

Сфера на прилож.

Методът намира приложение в машиностроенето, електрониката, 3D печата, стоматологията и биоматериалите, осигурявайки бърз, точен и безразрушителен контрол на качеството и вътрешната структура на изделията



Съфинансирано от
Европейския съюз



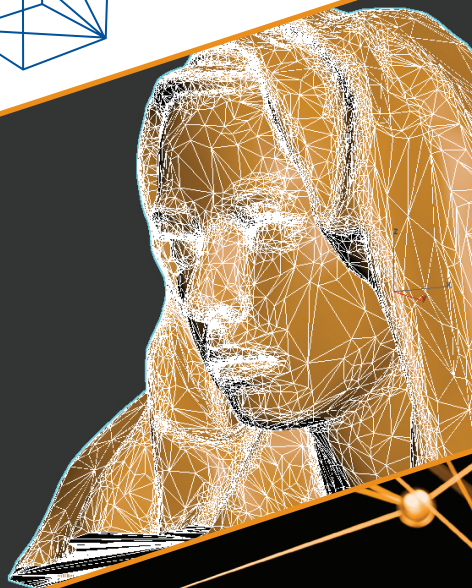
ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ ПО
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



ПРОГРАМА
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ,
ИНОВАЦИИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТНА ТРАНСФОРМАЦИЯ

**ЛАБОРАТОРИЯ
ЗА ТРИМЕРНА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ
И МИКРОСТРУКТУРЕН АНАЛИЗ**

ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



3D ПРИНТИРАНЕ

ДЕЙНОСТИ

- Прототипи
- Реплики на артефакти
- Резервни части
- Малки партии
- Произведения на изкуствата

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Културно наследство
- Индустрия
- Дизайн
- Автомобилостроене
- Образование

ВЪЗМОЖНОСТИ

BIGREP PRO

- размери на печатаемо поле – 1x1x1 m
- размер на дюзи – 0,6 mm и 1 mm
- височина на слоя – от 0,2 mm
- възможност за печат с различни материали



Съфинансирано от
Европейския съюз



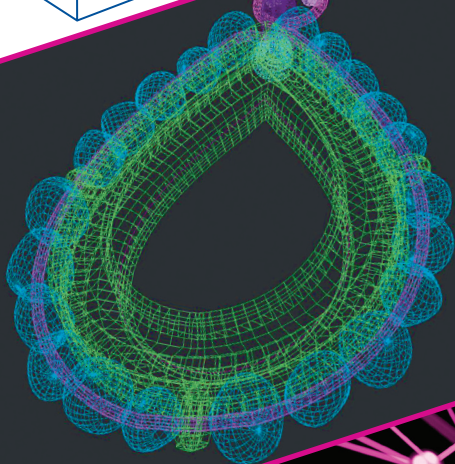
ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ ПО
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



ПРОГРАМА
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ,
ИНОВАЦИИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТНА ТРАНСФОРМАЦИЯ

**ЛАБОРАТОРИЯ
ЗА ТРИМЕРНА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ
И МИКРОСТРУКТУРЕН АНАЛИЗ**

ИНСТИТУТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



3D ВИЗУАЛИЗАЦИИ

ДЕЙНОСТИ

- Графични възстановки на движимо и недвижимо културно наследство
- Виртуални музеи и изложби
- Дигитални колекции
- Архитектурни визуализации

СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Културно наследство
- Архитектура
- Архерология
- Образование



Съфинансирано от
Европейския съюз



ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ ПО
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ И
КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ



ПРОГРАМА
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ,
ИНОВАЦИИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТНА ТРАНСФОРМАЦИЯ