



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

3D СКАНИРАНЕ:

ОБЩ ПОГЛЕД ВЪРХУ ТЕХНОЛОГИИТЕ ЗА 3D СКАНИРАНЕ И ВИДОВЕТЕ 3D СКАНЕРИ, ОСНОВНИ СФЕРИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ, ПРИМЕРИ ЗА ДОБРИ ПРАКТИКИ

Юрий Радков, АДА 3Д ООД

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Настоящият документ е изготвен с финансовата помощ на Европейския социален фонд. АДА 3Д ООД носи цялата отговорност за съдържанието на настоящия документ и при никакви обстоятелства не може да се приеме като официална позиция на Европейския съюз или Министерство на труда и социалната политика.



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

3D СКАНИРАНЕ - СЪЩНОСТ





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: линеен лазерен сканер



точни (0.01 мм – 0.1 мм), висока резолюция (до 10 000 точки/см²),
средно бързи (до 50 см²/сек), универсални, обекти до няколко метра



Европейски съюз

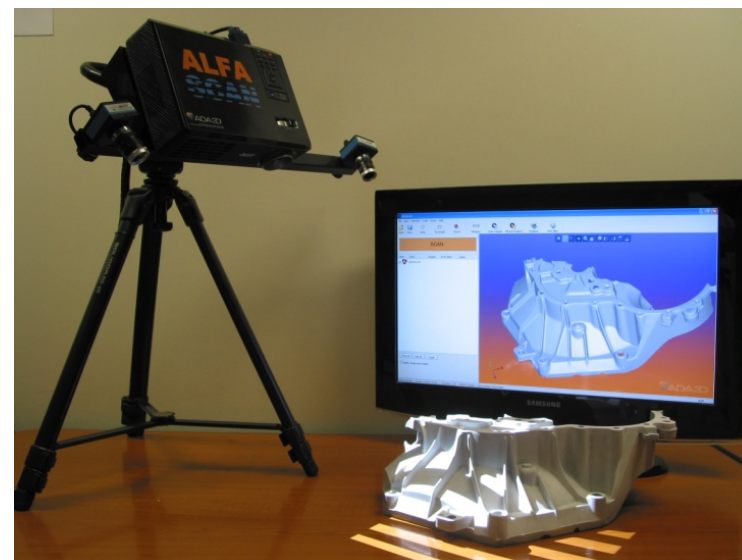
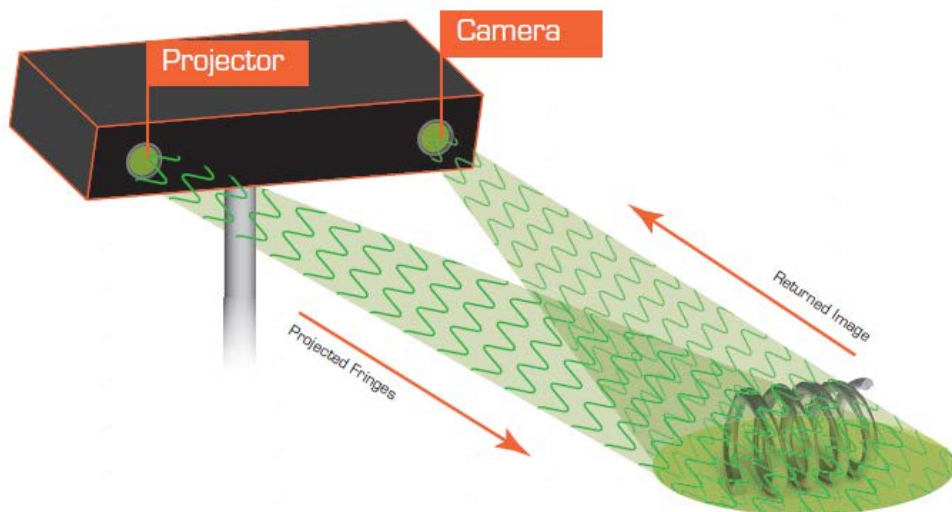
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: структурирана светлина



точни (до 0.02 мм), висока резолюция (до 10 000 точки/см²),
много бързи (до 1 млн точки/сек), обекти до няколко метра



Европейски съюз

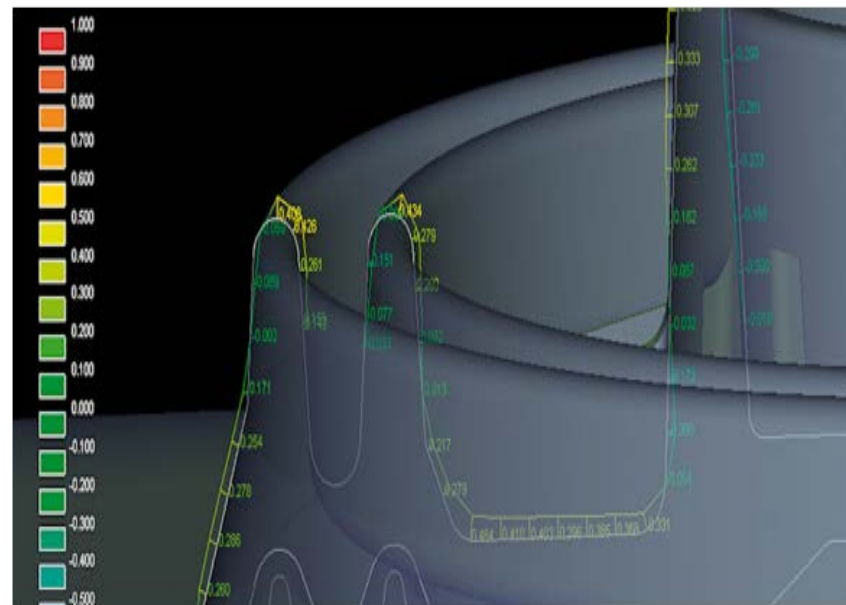
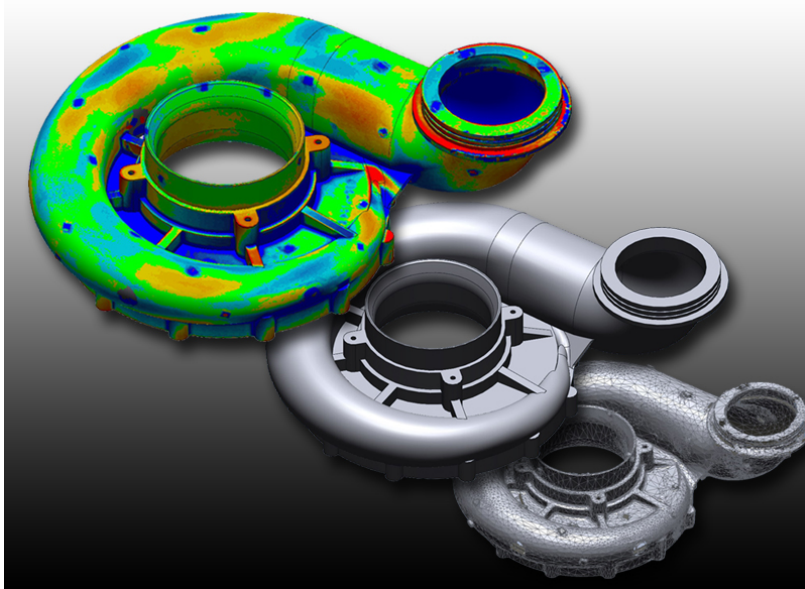
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРИЛОЖЕНИЯ 3D СКАНЕРИ : ИНСПЕКЦИЯ (КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ), ЗАМЕРВАНЕ





Европейски съюз

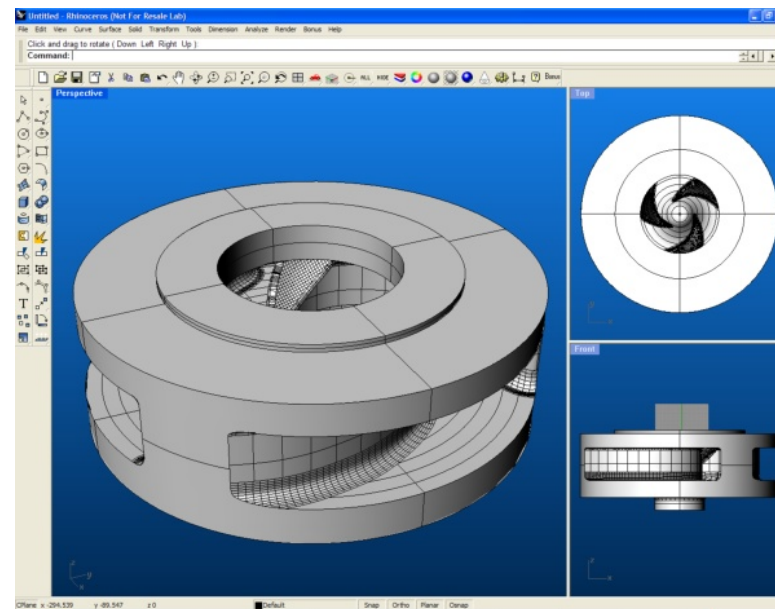
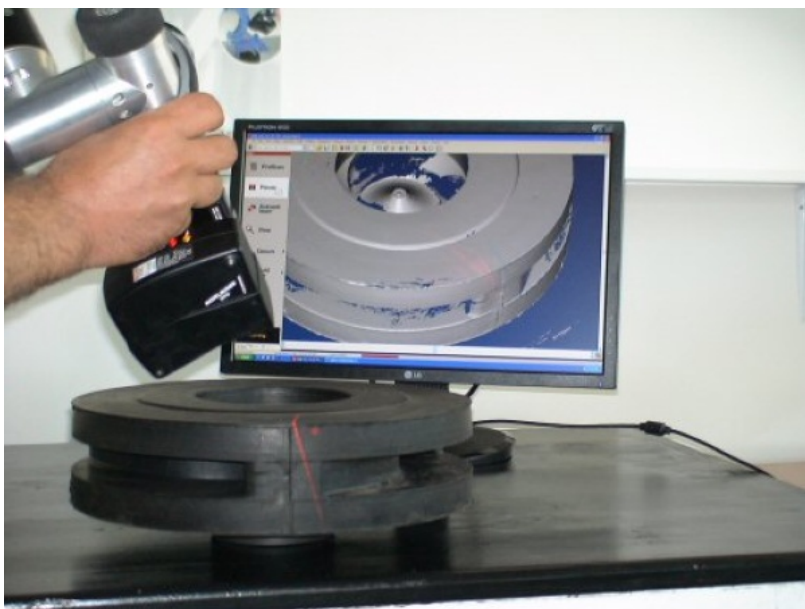
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРИЛОЖЕНИЯ 3D СКАНЕРИ : РЕ-ИНЖЕНЕРИНГ





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз





African Fossils.org

Paranthropus boisei
KNMER 406
Age approx. 1.70 Million Years

powered by AUTODESK

Digital Capture: Photogrammetry

Exploring the then unknown sites of east Turkana near Ileret in 1969 using camels and with Kamoya Kimeu and Peter Nzube, Richard and Meave Leakey, were walking along a dry sand river, when they saw looking directly at them, this skull of ER 406! It had a some sandstone adhering to the orbits and it was without teeth, but was otherwise complete. It had clearly rolled out of the bank of the dry river during the last rains and would most certainly have been washed away in the next rainy season. It was carried back to camp on the back of one of the camels! This skull is the same

Order: Primates
Family: Hominidae
Tribe: Hominini
Genus: Paranthropus
Species: boisei
Element: Cranium
Locality: Ileret, East Turkana
Year of Discovery: 1972

Download Favorite Share


Dimensions: x=185.50, y=177.70, z=139.30 mm

3 Comments

Other Fossils to View

Nanokotome Boy Nanokotome Boy KNMER 992 K

ADA 3D Viewer



Size
X: 08.849 mm
Y: 02.383 mm
Z: 08.883 mm

Vertices: 48801
Triangles: 29900

ADA 3D

WHEEL Button = Rotate | 32P Button = Translate | Ctrl + WHEEL Button = Pick Rotate-Pivot Point

CRP: 18.11



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРИЛОЖЕНИЯ 3D СКАНЕРИ : ДЕТАЙЛИ





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

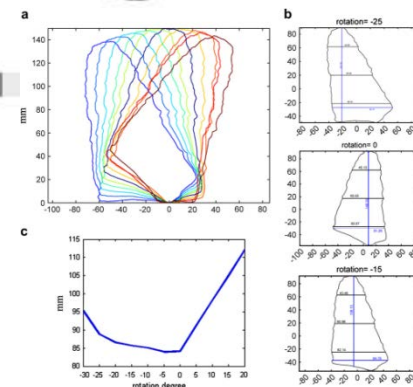
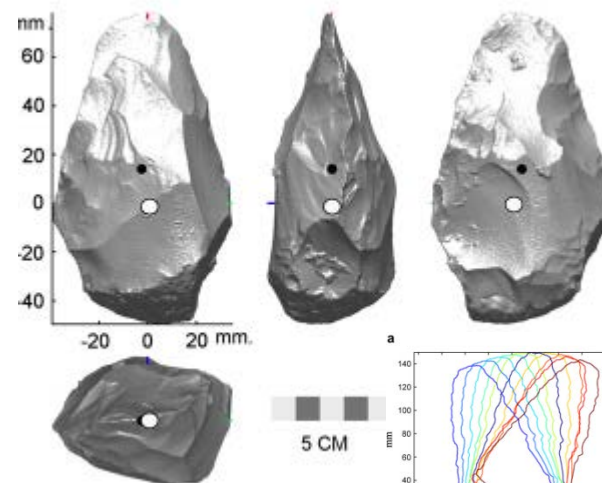
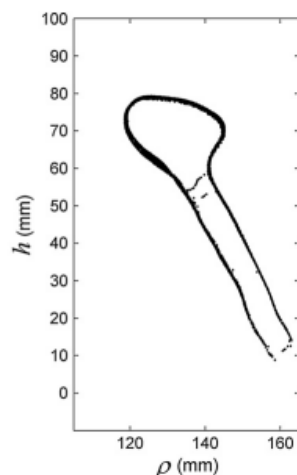
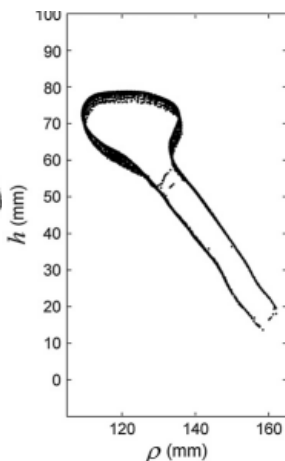
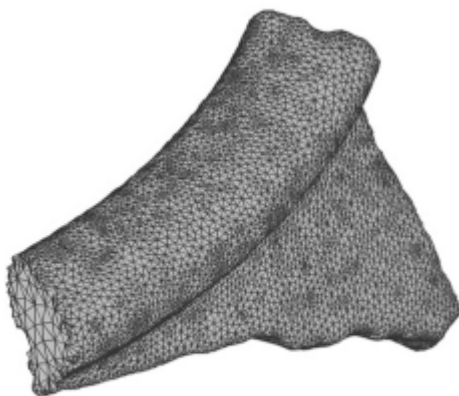
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз

ПРИЛОЖЕНИЯ 3D СКАНЕРИ : АЛГОРИТМИ ЗА ОБРАБОТКА





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: скан станции



точност- в мм, резолюция – в см, много бързи (до 1 млн точки/сек),
универсални, големи обекти от разстояние (5-6000 м)



Европейски съюз

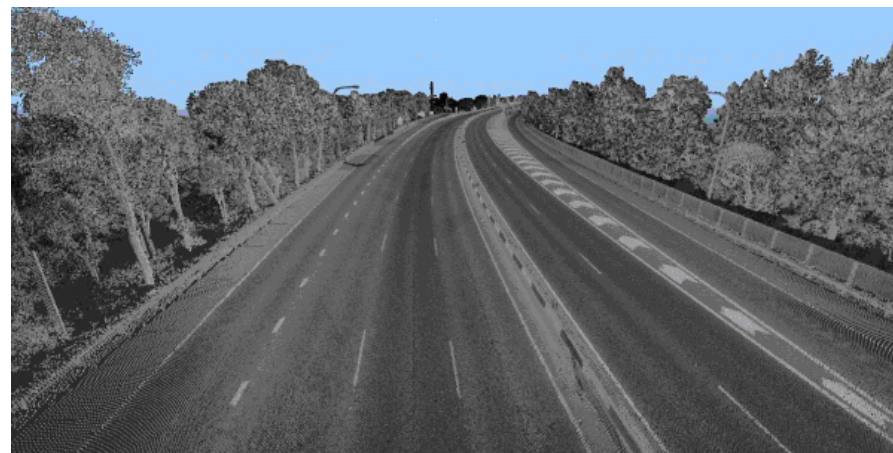
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: МОБИЛНИ СКАН СТАНЦИИ





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРИЛОЖЕНИЯ СКАН СТАНЦИИ:



нетърговска организация за дигитално архивиране на културно-исторически обекти от цял свят, застрашени от война, тероризъм, пожари, свръх-урбанизация, промяна на климата, земетресения, наводнение и други заплахи



Европейски съюз

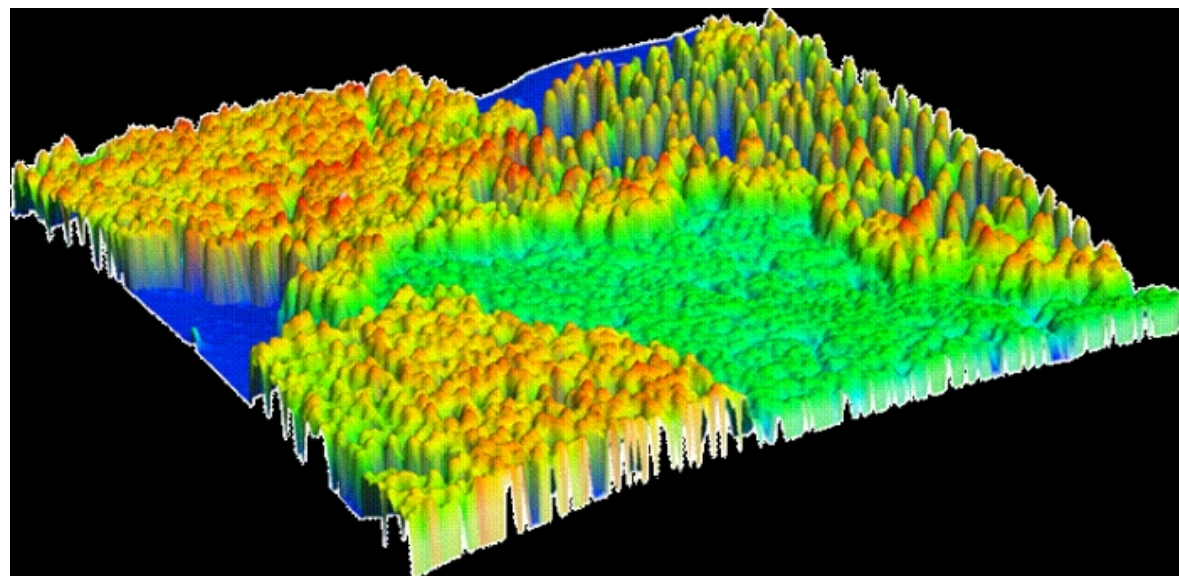
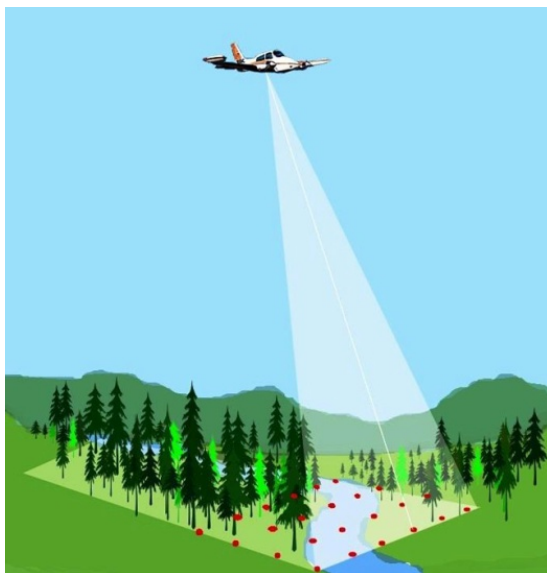
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: лидари



точност — в см, резолюция — в десетки см
големи обекти от голямо разстояние



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!

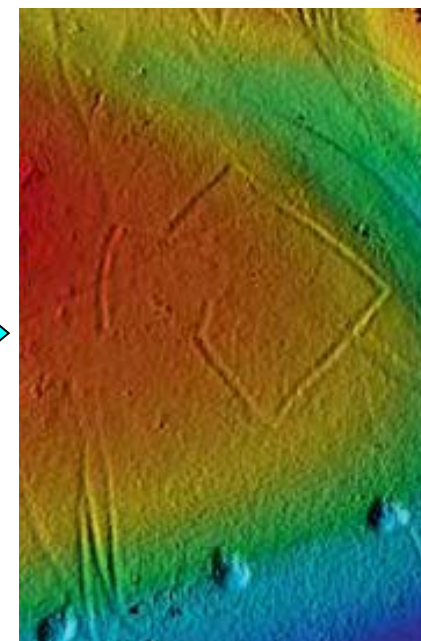
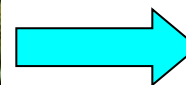
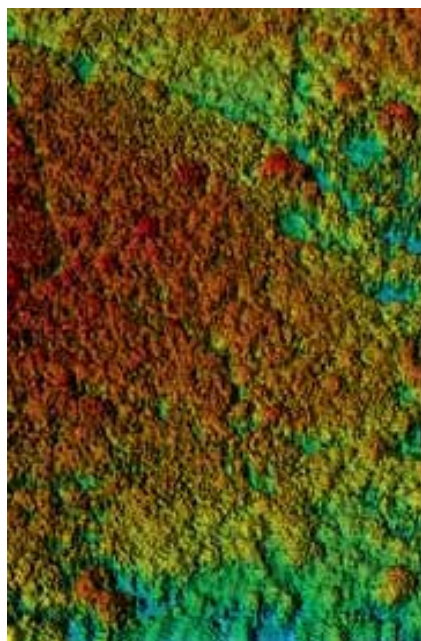
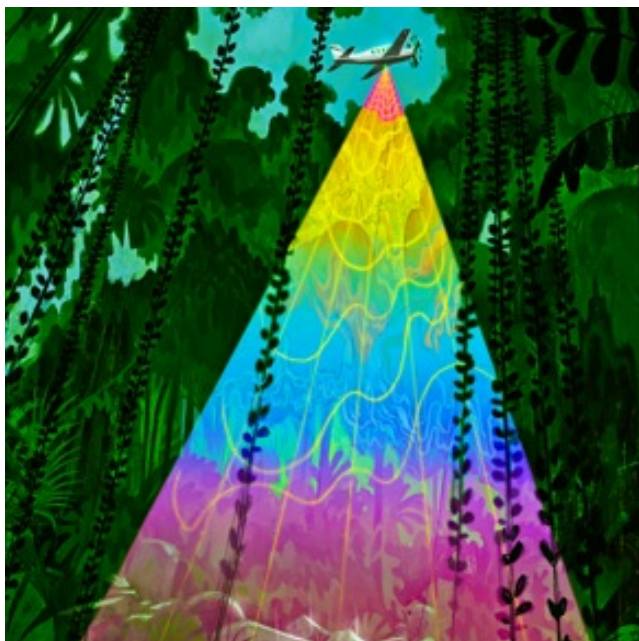


Европейски социален фонд

Европейски съюз

ПРИЛОЖЕНИЕ ЛИДАРИ: “машината Ел Дорадо”

La Ciudad Blanca, Mosquitia, Honduras – Under The LiDAR Productions





Европейски съюз

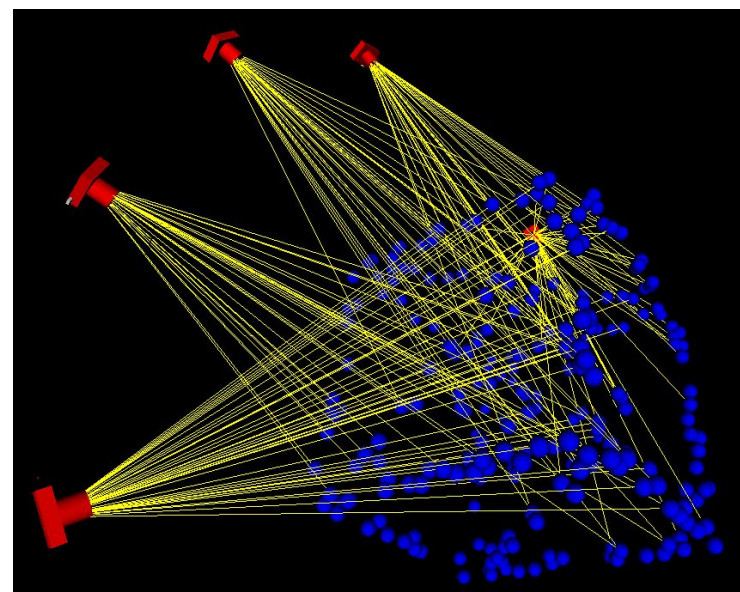
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: фотограметрия



софтуерен метод, точност и резолюция варират според снимките



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

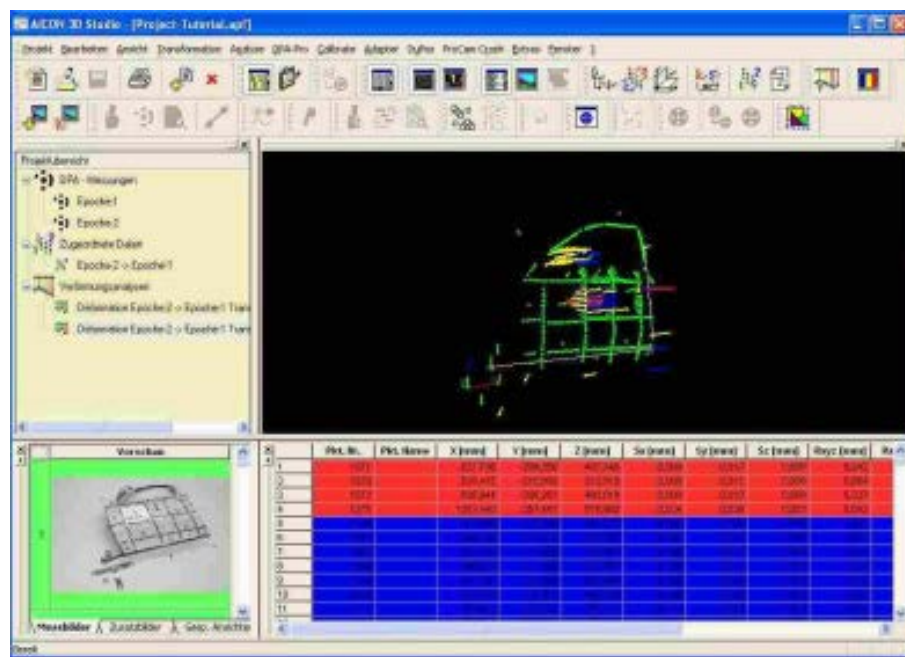
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз

ПРИЛОЖЕНИЯ ФОТОГРАМЕТРИЯ : измервания деформации





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



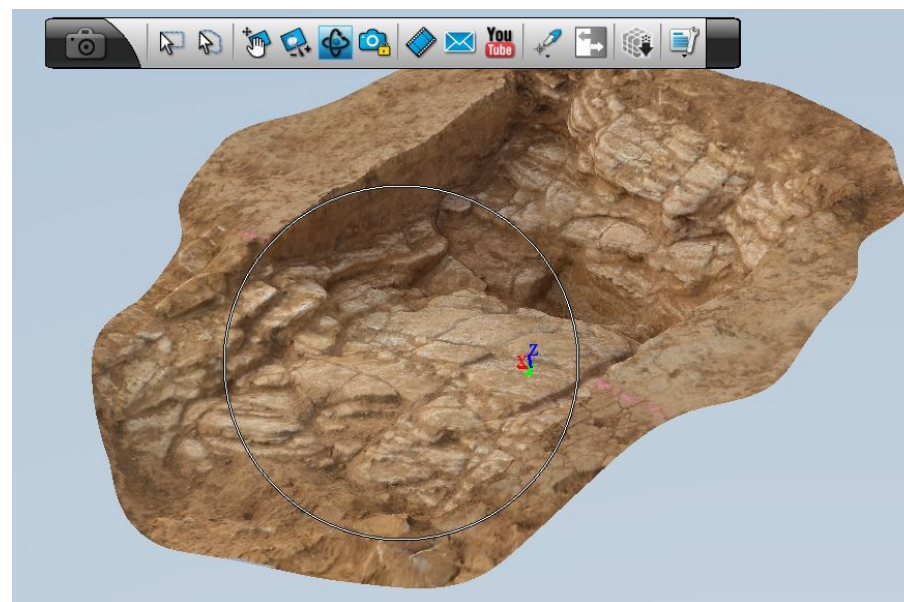
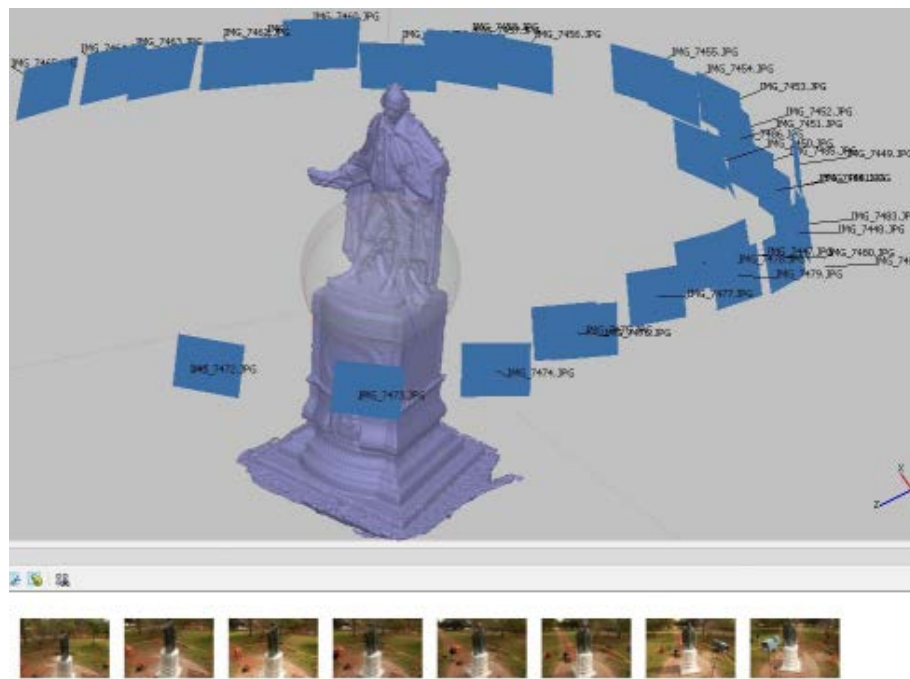
Европейски социален фонд

Европейски съюз

ФОТОГРАМЕТРИЯ:



AUTODESK® 123D®





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!

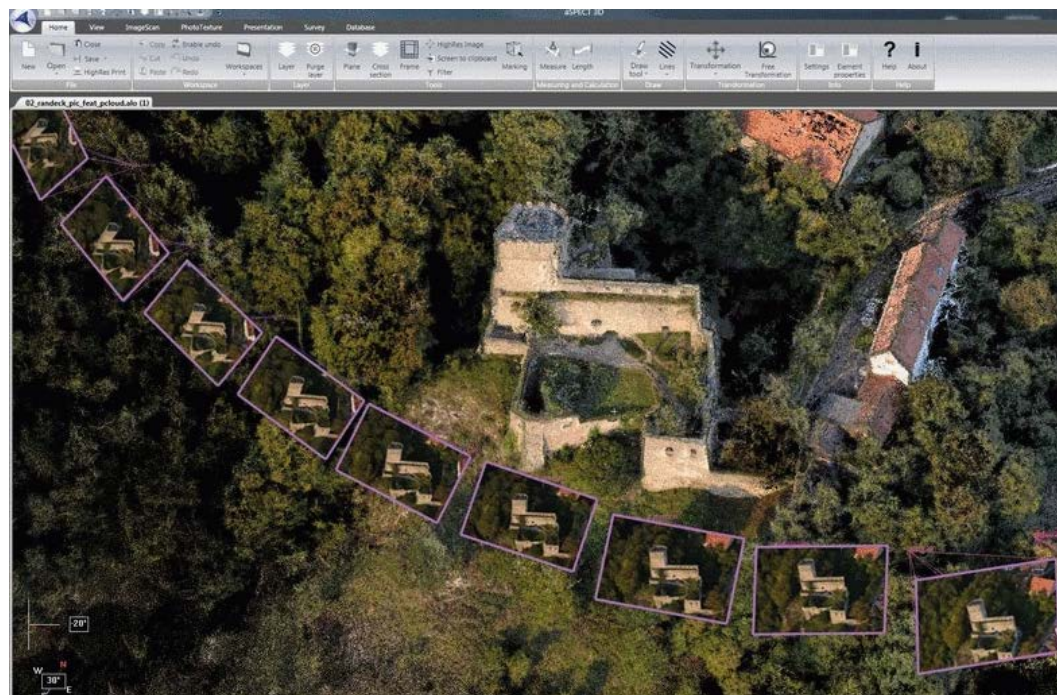


Европейски социален фонд

Европейски съюз

ФОТОГРАМЕТРИЯ:

Безпилотни Летателни Апарати (UAV - Unmanned Aerial Vehicles)





Европейски съюз

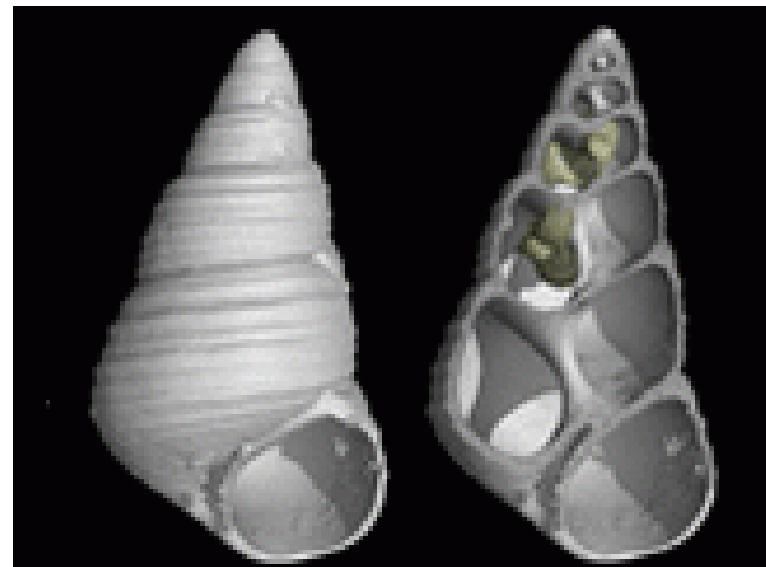
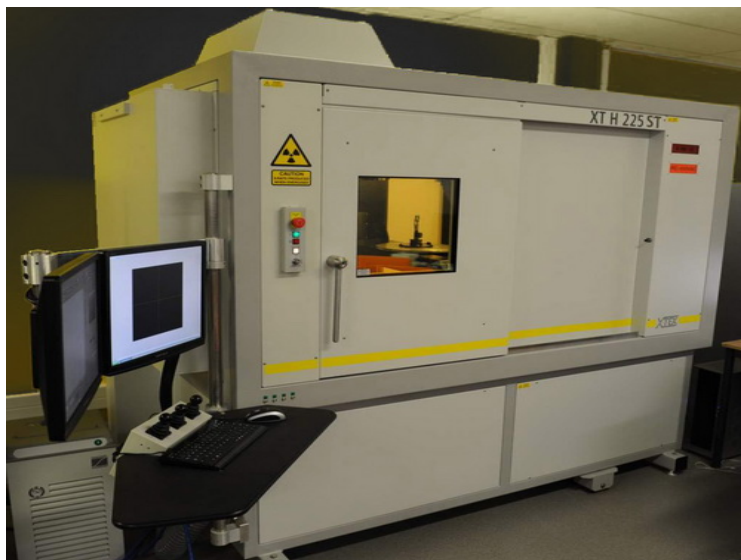
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ВИДОВЕ БЕЗКОНТАКНИ 3D СКАНЕРИ: компютърна томография



много висока точност и резолюция, сканира и вътрешността, малки до средни обекти (до около 50 см x 50 см x 50 см), висока цена, проблем с метали



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

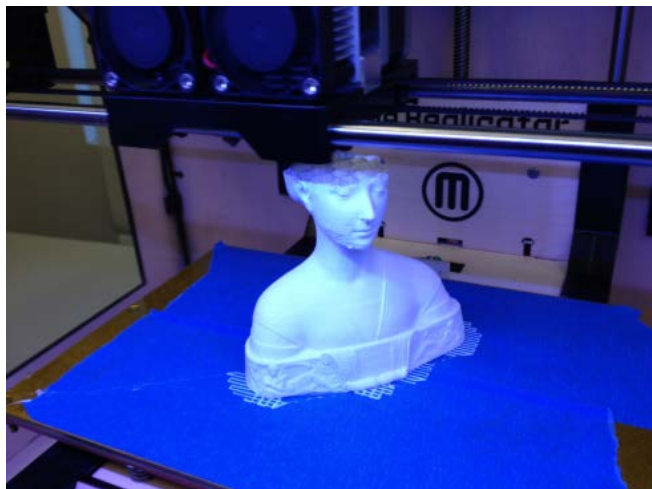
Инвестира във вашето бъдеще!



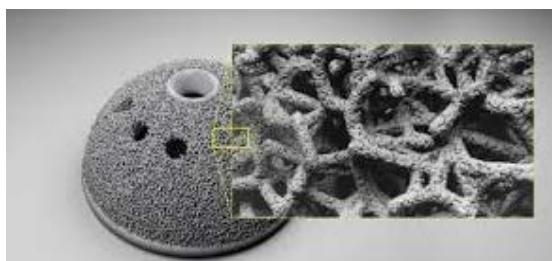
Европейски социален фонд

Европейски съюз

3D СКАНИРАНЕ + 3D ПРИНТИРАНЕ



© Caters News Agency





Европейски съюз

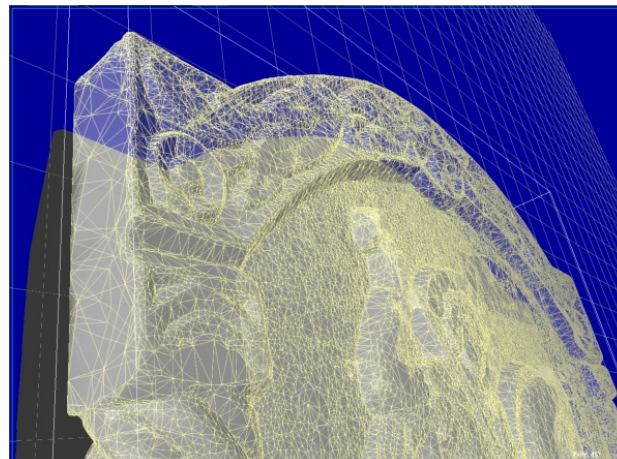
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

3D СКАНИРАНЕ + ФРЕЗОВАНЕ:





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРИЛОЖЕНИЯ: РЕПРОДУКЦИИ – LASCAUX 3





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

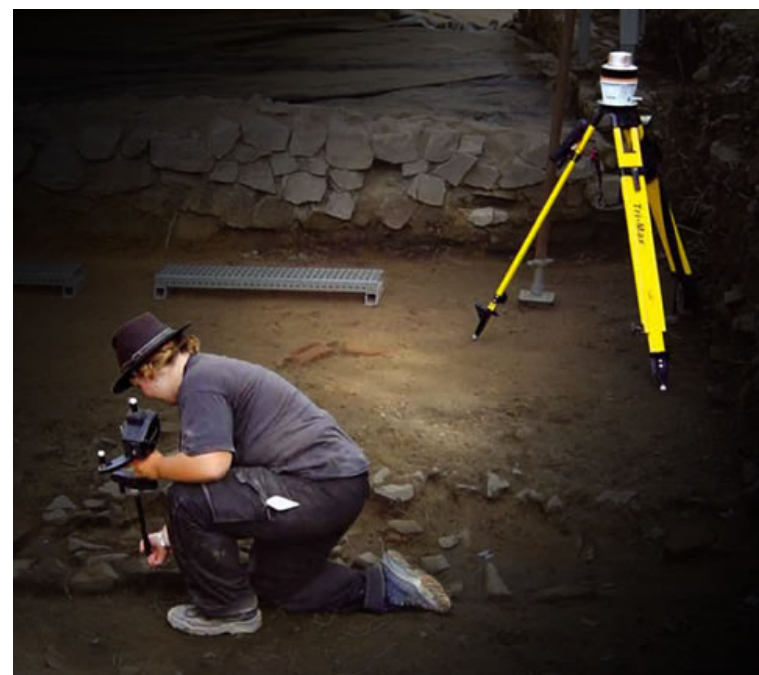
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз

3D ДИГИТАЛИЗИРАНЕ: iSpace Archeology





Европейски съюз

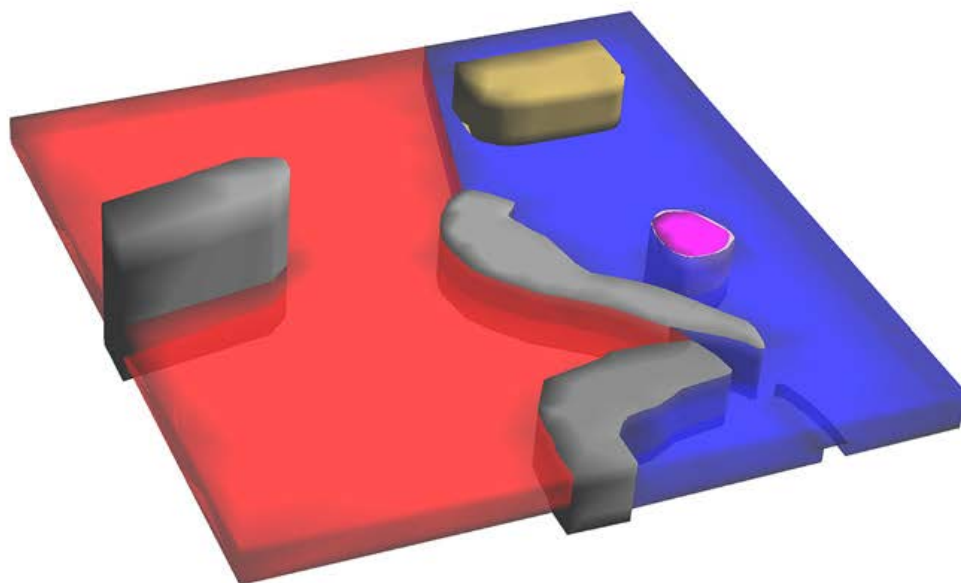
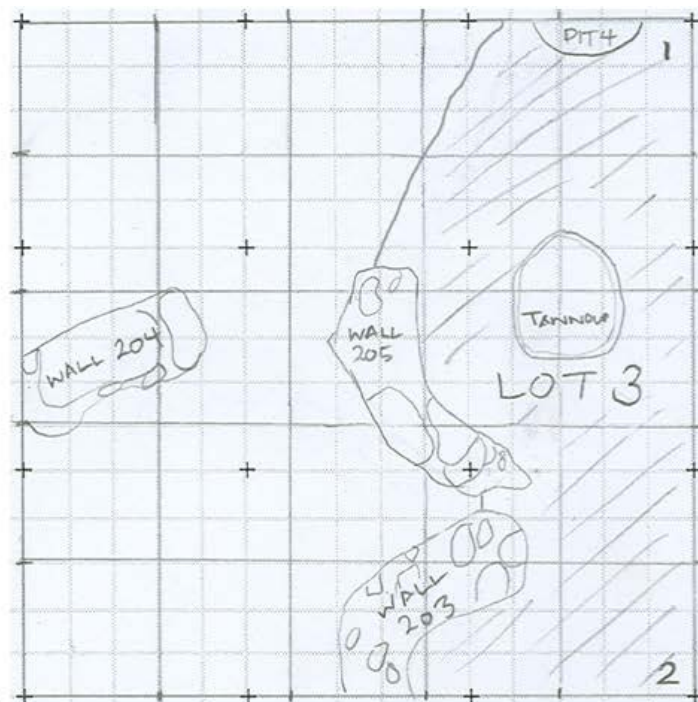
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРИЛОЖЕНИЯ: ДОКУМЕНТИРАНЕ РАЗКОПКИ



В



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

НИСЪК КЛАС 3D СКАНЕРИ





Европейски съюз

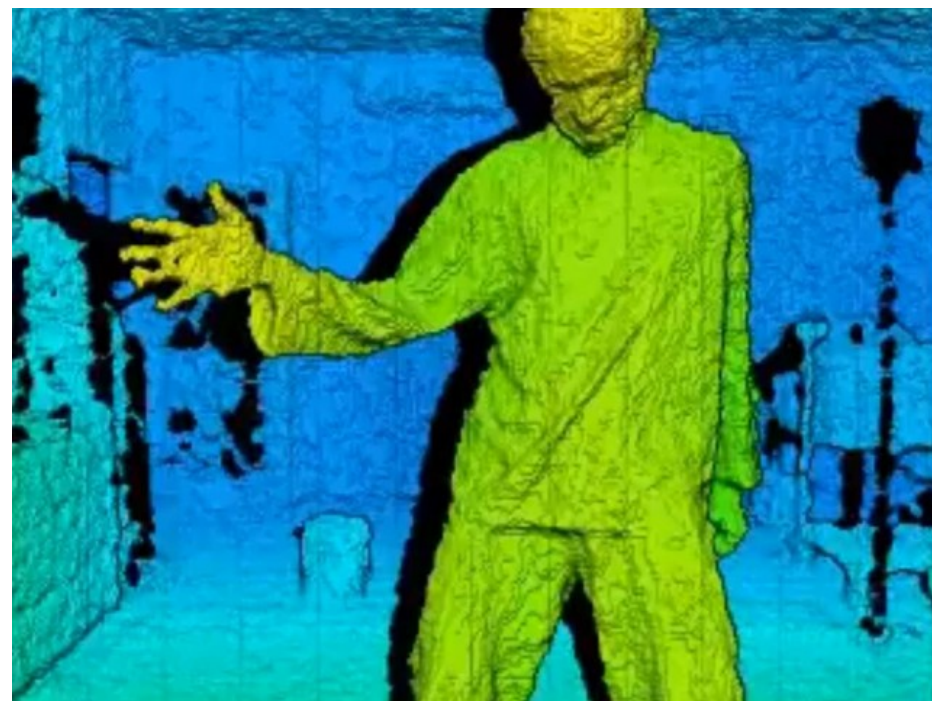
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

НИСЪК КЛАС 3D СКАНЕРИ





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

**ПРОЕКТ BG051PO001-7.0.07-0003-C0001:
ПОВИШАВАНЕ КВАЛИФИКАЦИЯТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В
ОБЛАСТТА НА ПРИЛОЖЕНИЯТА НА ТРИМЕРНОТО ДИГИТАЛИЗИРАНЕ**

Юрий Радков, АДА ЗД ООД

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Настоящият документ е изготвен с финансовата помощ на Европейския социален фонд. АДА ЗД ООД носи цялата отговорност за съдържанието на настоящия документ и при никакви обстоятелства не може да се приеме като официална позиция на Европейския съюз или Министерство на труда и социалната политика.



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРОЕКТ «ПОВИШАВАНЕ КВАЛИФИКАЦИЯТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ОБЛАСТТА НА ПРИЛОЖЕНИЯТА НА ТРИМЕРНОТО ДИГИТАЛИЗИРАНЕ» - ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Оперативна програма: “Развитие на човешките ресурси”

Управляващ орган: Министерство на труда и социалната политика

Процедура за предоставяне на БФП: “БЕЗ ГРАНИЦИ – КОМПОНЕНТ 1” – Фаза 2

Продължителност: Май 2013 - Декември 2014 (20 месеца)

Бенефициент: АДА ЗД ООД

Партньор: DesCAM 3D Technologies GmbH, Мюнхен



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ОСНОВНА ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Чрез трансфериране на ноу-хау и успешни практики от Германия и ЕС да се подобри компетентността на заетите в компании и институции, предлагачи и ползващи услуги в областта на приложенията на безконтактното 3D сканиране.



нови подходи, дефицитни знания, добри практики,
национално и транс- национално сътрудничество



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ЦЕЛЕВА ГРУПА

- ✓ Лица от МСП предлагащи услуги свързани с безконтактно тримерно дигитализиране



3D сканиране



обработване данни



услуги с използване данни



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ЦЕЛЕВА ГРУПА

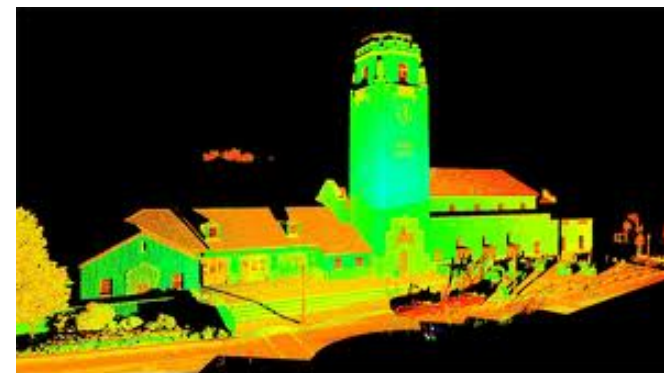
- ✓ Предприемачи, мениджъри, ключови специалисти и изследователи в различни сфери



леко и тежко машиностроене



метало- и дървообработване



архитектура



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

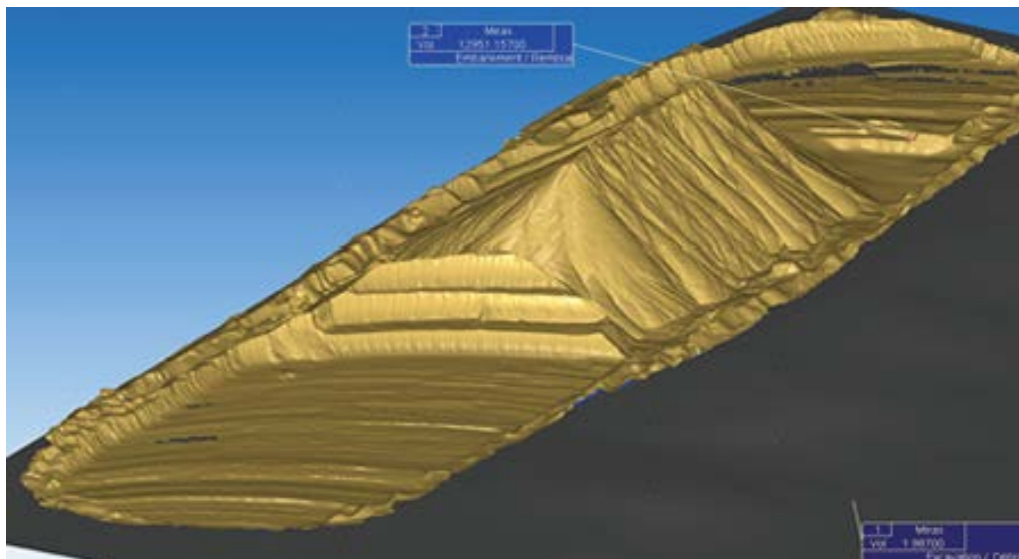
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ЦЕЛОВА ГРУПА

- ✓ Предприемачи, мениджъри, ключови специалисти и изследователи в различни сфери



минно дело и геодезия



картография



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ЦЕЛЕВА ГРУПА

- ✓ Предприемачи, мениджъри, ключови специалисти и изследователи в различни сфери



туризъм и културно-историческо наследство



изкуство и образование



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

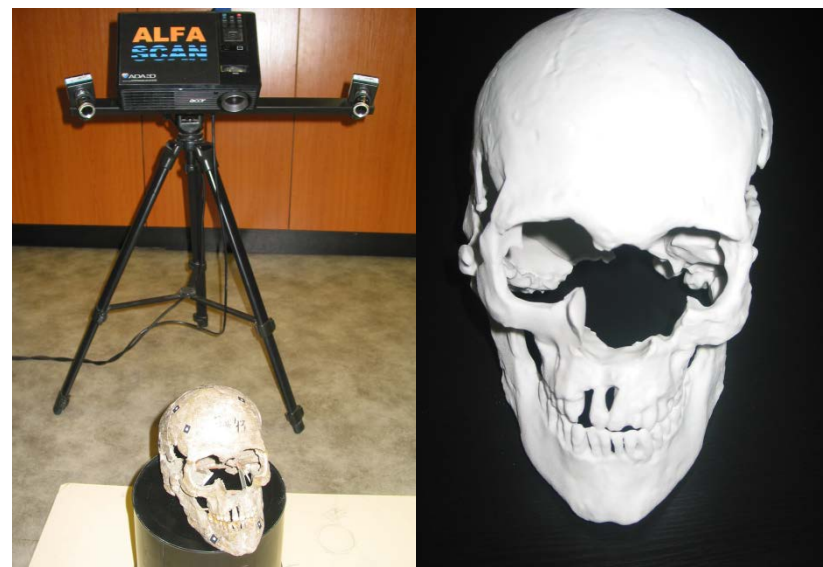
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ЦЕЛЕВА ГРУПА

✓ Предприемачи, мениджъри, ключови специалисти и изследователи в различни сфери



научни работници като археолози, историци, антрополози, зоолози и др.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз

КЛЮЧОВИ ДЕЙНОСТИ

- Проучване и анализ на формите и моделите за развитие на приложенията на тримерното дигитализиране и идентифициране на основните методи за подкрепа на целевата група (Май 2013 – Януари 2014)
 - Информационен обзор на компаниите и технологиите
 - Примери за добри практики
 - Модели за трансфер на прилаганите практики
 - Изисквания към компетенциите на кадрите





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

КЛЮЧОВИ ДЕЙНОСТИ

- Обучение - провеждане на работни посещения в страни от ЕС за обмяна на опит и наблюдения на терен на представители на целевата група (Фев'2014 – Ное'2014)
 - изграждане на допълнителни, специфични компетенции на заетите лица в различните браншове с оглед създаване конкурентноспособни кадри





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!

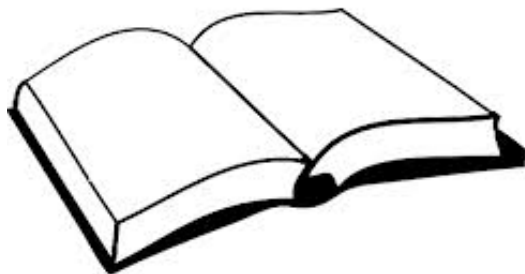


Европейски социален фонд

КЛЮЧОВИ ДЕЙНОСТИ

- Разпространение и обмяна на идентифицираните добри практики и опит в двете държави (Март-Ноември 2014)

РЪКОВОДСТВО





Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

КЛЮЧОВИ ДЕЙНОСТИ

- Информиране и публичност (Май 2013 – Декември 2014)

www.ada3d.com



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ОТНОСНО DESCAM 3D TECHNOLOGIES GMBH

- МСП базирано в Оберхахинг, Мюнхен
- 15+ години на пазара
- Продажба на 3D сканиращи системи
- Услуги :
 - 3D дигитализиране
 - ре-инженеринг
 - инспекция на качеството
- Клиенти от :
 - ОСНОВНО автомобилната и машиностроителните индустрии
 - изследователски центрове, центрове за обучение
 - изкуство, занаяти, медицина , музика





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз

ОТНОСНО АДА ЗД ООД

- МСП базирано в София
- 17 години на пазара
- Услуги : 3D дигитализиране
- Разработка на софтуер за 3D сканиращи системи
 - Лазерни – Nikon Metrology
 - Структурирана светлина - AlfaScan
 - 2 x НИФ (ИАНМСП)
 - От 2011 г. - RoboScanner

Robo Scanner D10.2
 Erkennen und Scannen - nie war Scannen einfacher
 Point and Scan - easiness never achieved before



**Weltneuheit
World premiere**

RoboScanner with Blue LED area scanner

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Mobilier 6-achsiger Roboter, Armradius 1,3 m ● Keine Umhausung notwendig ● Flächenscanner mit Blue LED ● Einfache Handhabung, interaktiv oder script-gesteuert ● Automatisches Scannen und Inline-Analyse ● Echtzeit-Kollisionsprüfung ● Preisgünstiges Komplettsystem | <ul style="list-style-type: none"> ● Mobile robot arm, 6-axes, reach 1,3 m ● No safety fence required ● Area scanner with blue LED ● Easy to use, interactive or script driven ● Automatic scanning and inline inspection ● Real time collision check ● Affordable competitive price |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Европейски съюз

