

Digitalizácia múzejných zbierok

Múzeum SNP v Banskej Bystrici

Operačný program Informatizácia spoločnosti

Prioritná os 2 - Rozvoj pamäťových a fondových inštitúcií a obnova ich národnej infraštruktúry

www.opis.culture.gov.sk

Celkový počet zdigitalizovaných objektov

Dimenzionalita	Interne	Externe
2D do A3	16 310	36 959
2D nad A3	8 404	10 814
3D do 70 cm	23 596	61 879
3D nad 70 cm		15 448
Znalosti		1 172
Spolu	174 582	



	Metóda snímania	Interne	Externe
2D do A3	snímanie transparentných materiálov		5 606
	2D snímanie kontaktné		21 863
	2D snímanie bezkontaktné s povrchovým dezénom	6 261	
	2D snímanie bezkontaktné plošné	4 650	
	2D snímanie dokumentačné	5 399	
	2D snímanie plastické		9 490



	Metóda snímania	Interne	Externe
2D nad A3	2D snímání kontaktné		2 581
	2D snímání bezkontaktné s povrchovým dezénom	5 200	
	2D snímání bezkontaktné plošné	3 204	
	2D snímání plastické		7 960
	snímání 2D predmetov veľkorozmerné		273



	Metóda snímania	Interne	Externe
3D do 70 cm	snímanie 3D stereo		38 878
	snímanie so skladanou hĺbkou ostrosti		275
	snímanie makro a mikro objektov		15 157
	snímanie 3D makro predmetov metódou svetelnej panorámy		3591
	snímanie 3D predmetov metódou objektovej panorámy	22 695	
	snímanie 3D optickou metódou	901	

	Metóda snímania	Interne	Externe
3D nad 70 cm	snímanie metódou objektovej panorámy nadrozmerných 3D predmetov		13 099
	snímanie metódou objektovej panorámy nadrozmerných 3D predmetov so skladanou hĺbkou ostrosti		1 013
	snímanie nadrozmerných 3D predmetov optickou metódou snímania.		141
	veľkorozmerné snímanie 3D objektov		1195



Technológie Digitalizačného centra MSNP

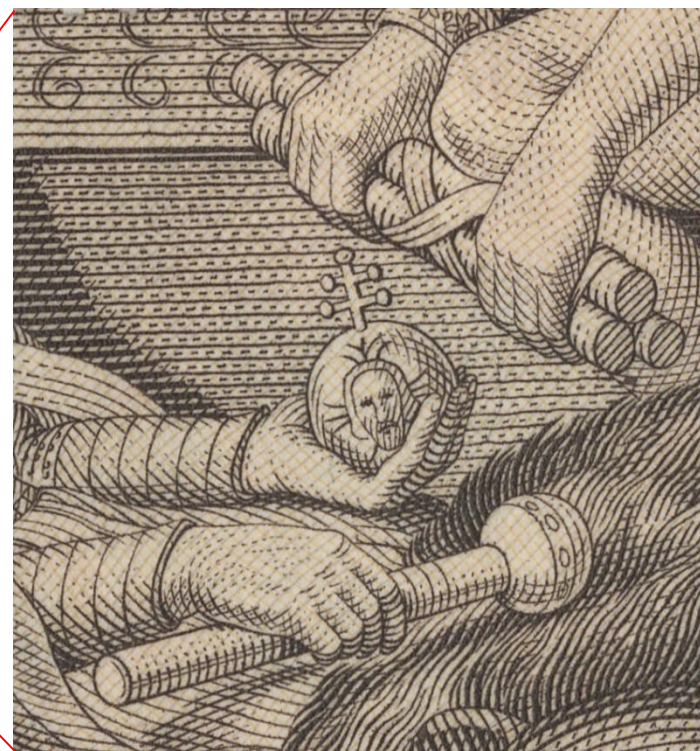
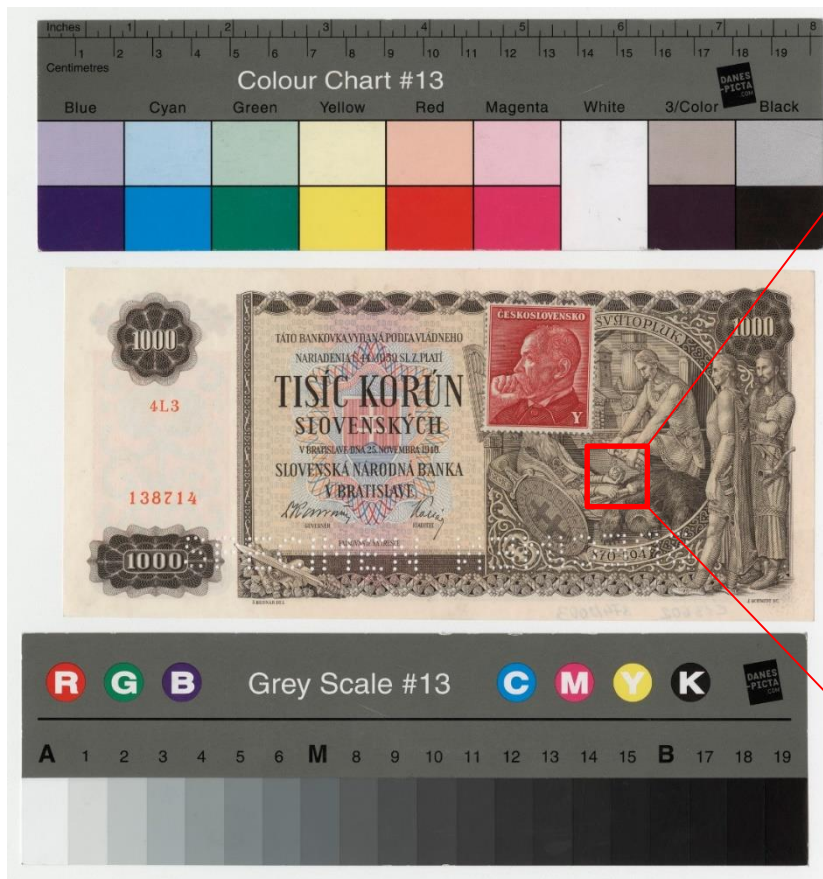
Zariadenie na kontaktné snímanie 2D predmetov

Dokumentačné skenery EPSON EXPRESSION 10000 XL

Špičkové skenery pre umeleckú grafiku do formátu A3

- Vysoká rýchlosť skenovania
- Automatické optické zaostrenie, systém ručného zaostrenia pre presné a ostré obrazy
- Xenonová lampa s rýchlym zahrievaním
- Software SilverFast
- Rozlíšenie
 - optické 3200 dpi
 - softvérové 6400 dpi
- Snímač MatrixCCD optimalizovaný pre skenovanie formátu A3
- Bitová hĺbka 48 bit, 16 bit na farebný kanál





Zariadenie na bezkontaktné snímánie 2D predmetov

SKENERY CRUSE



VERTIKÁLNY SKENER CRUSE 300

- Max. rozlíšenie 800 dpi
- Max. veľkosť objektu 180 x 300 cm



HORIZONTÁLNY SKENER CRUSE 150

- Max. rozlíšenie 2000 dpi
- Max. veľkosť objektu 100 x 150 cm

- Možnosť skenovania zarámovaných obrazov s rámom výšky až 12 cm a viac



- V. Valenta
- Muž v kresle
- Múzeum v Bojniciach

- Možnosť variabilného nastavenie režimu osvetľovacej jednotky



Režim (L+R)

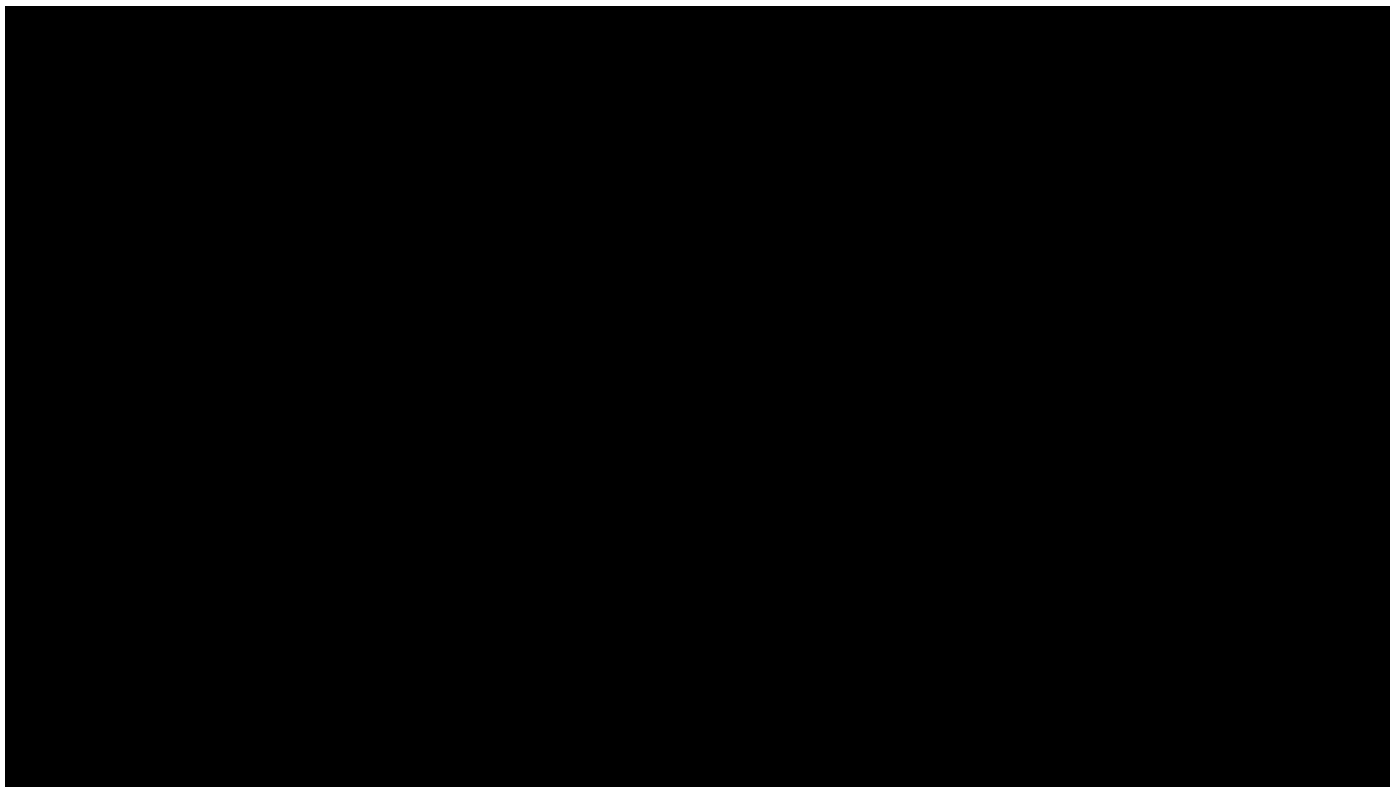
Režim (LA)

- Maximálne optické rozlíšenie skenera je 2000 dpi



- Lahuha: Zátišie s jablkami
- SNM – Múzeum v Bojniciach

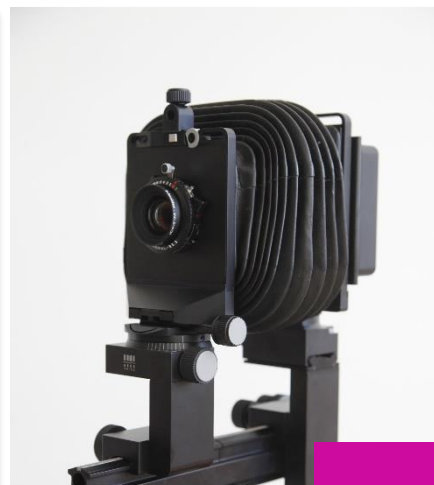
- Výstupný formát nekomprimovaný TIFF
- Farebná hĺbka 48 bit, 16 bit na kanál



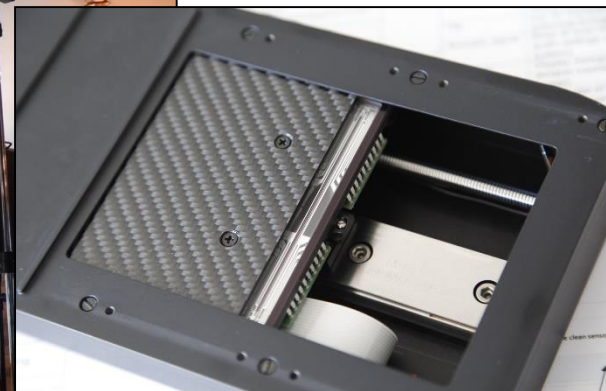
Zariadenie na bezkontaktné snímání veľkoplošných 2D predmetov

Digitálna stena RENCAY foto 8 plus

- Mobilný systém pre gigapixelové snímání
- 4x5 palcový fotoaparát Arca Swiss + objektívy Schneider
- Skenovacia stena RENCAY Foto8 - 312MPx



www.opis.culture.gov.sk



- CCD snímač
skenovacej steny
RENCAY Foto8

Porovnanie výstupov

RENCAI Foto8 Scan Back
CCD snímač 312 MPx



Canon EOS 5D Mark II. 21
MPx Full frame snímač CMOS



Zariadenie na snímánie 3D predmetov optickou metódou

Breuckmann smart SCAN-3D

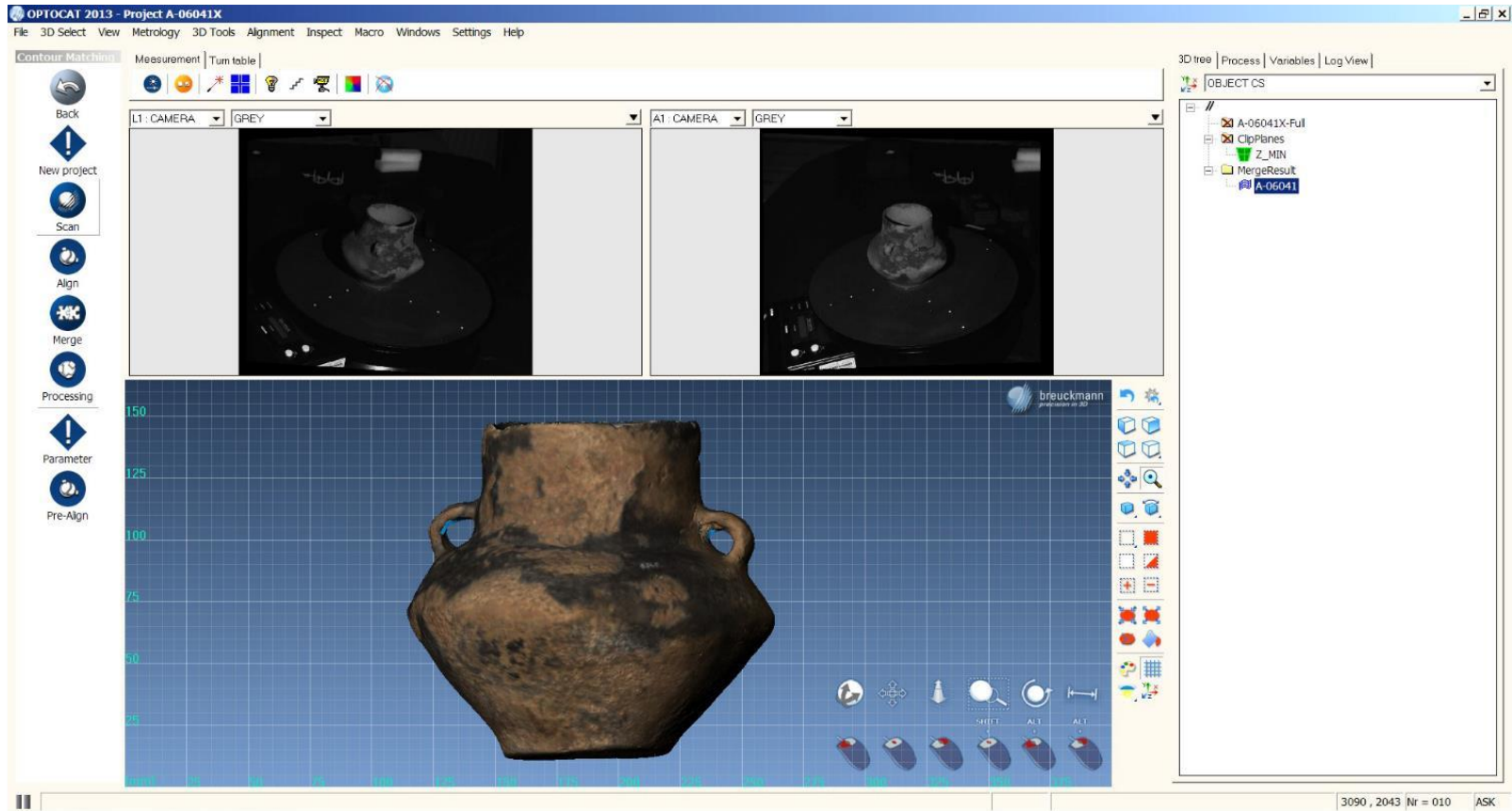


- Mobilný optický skener 3D objektov
- Prevádza 3D objekty do polygonálnej siete obsahujúcej plnofarebnú povrchovú textúru
- Pracuje na princípe projekcie bieleho svetla a následného matematického vyhodnotenia triangulácie (troj-bodového snímacieho systému)

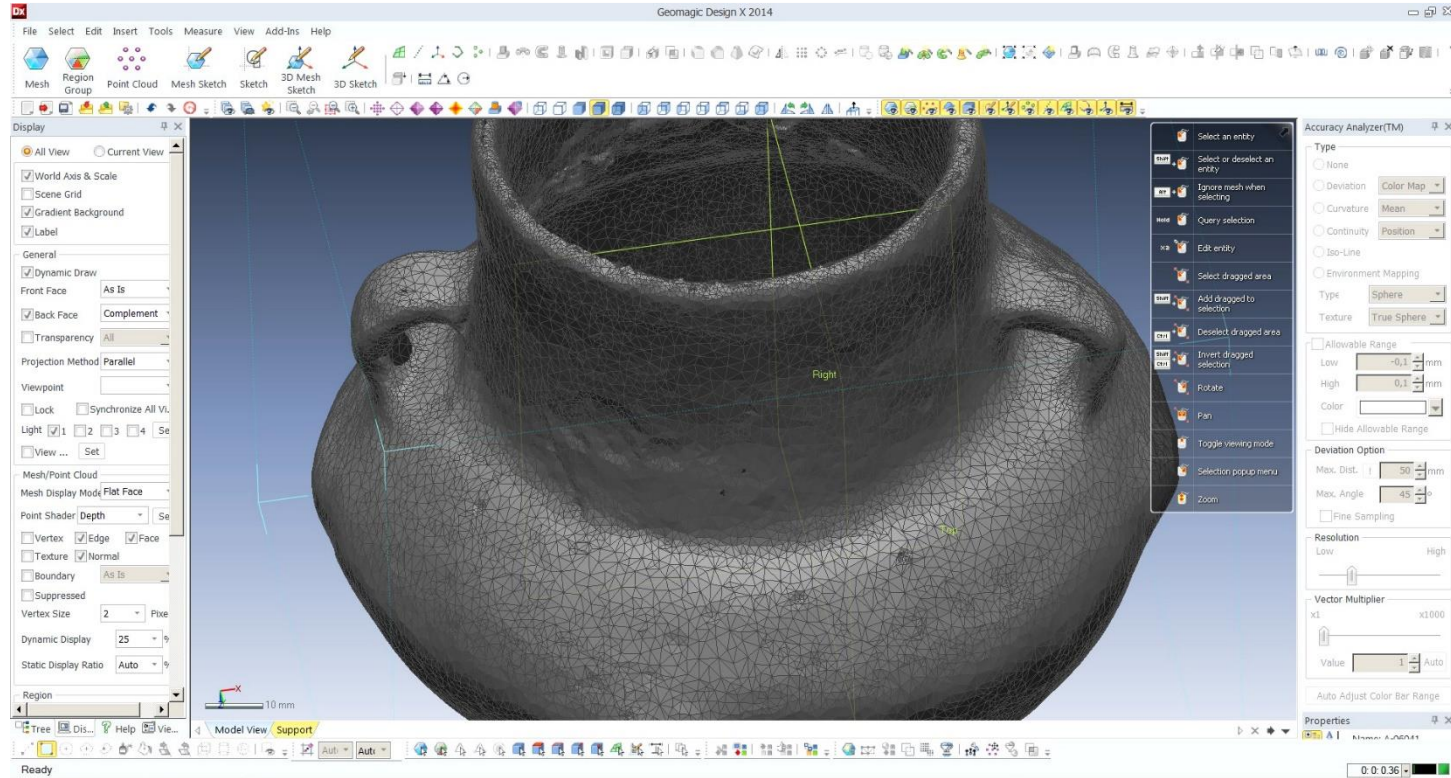
- Výstupný formát dosahuje maximálnu odchýlku 0,06 milimetra;
- Široká škála využitia;
- Naskenované súbory sú určené pre archiváciu, štúdium a výskum, výrobu duplikátov a prototypov;



- Pracovné prostredie skenera Breuckmann. OPTOCAD 2013



- Pracovné prostredie pre finálnu editáciu skenov RAPIDFORM



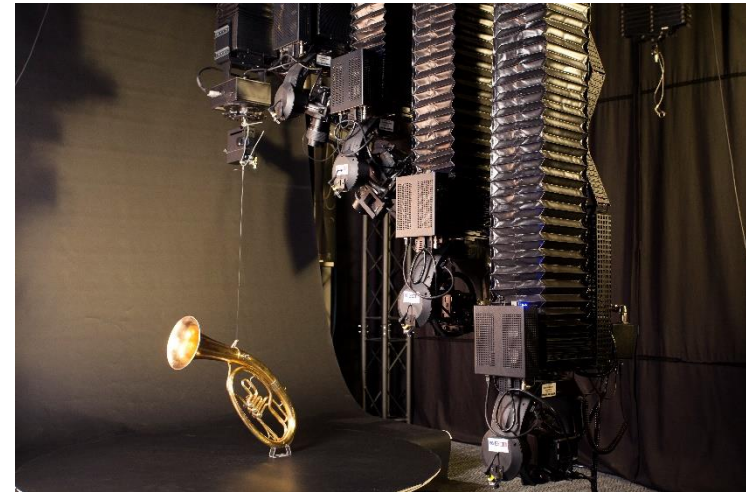
- Výstupný súbor je možné upravovať vo všetkých bežných 3D editačných programoch (Autocad, 3D studio, 3D Max, Blender ...)



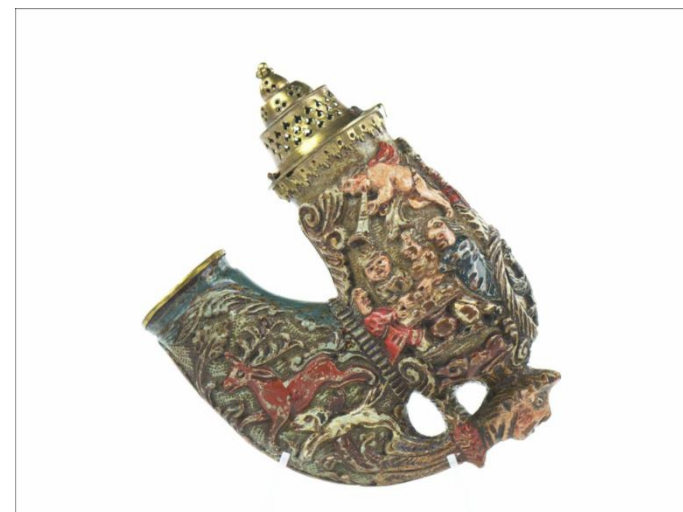
Snímanie 3D predmetov objektovou panorámou

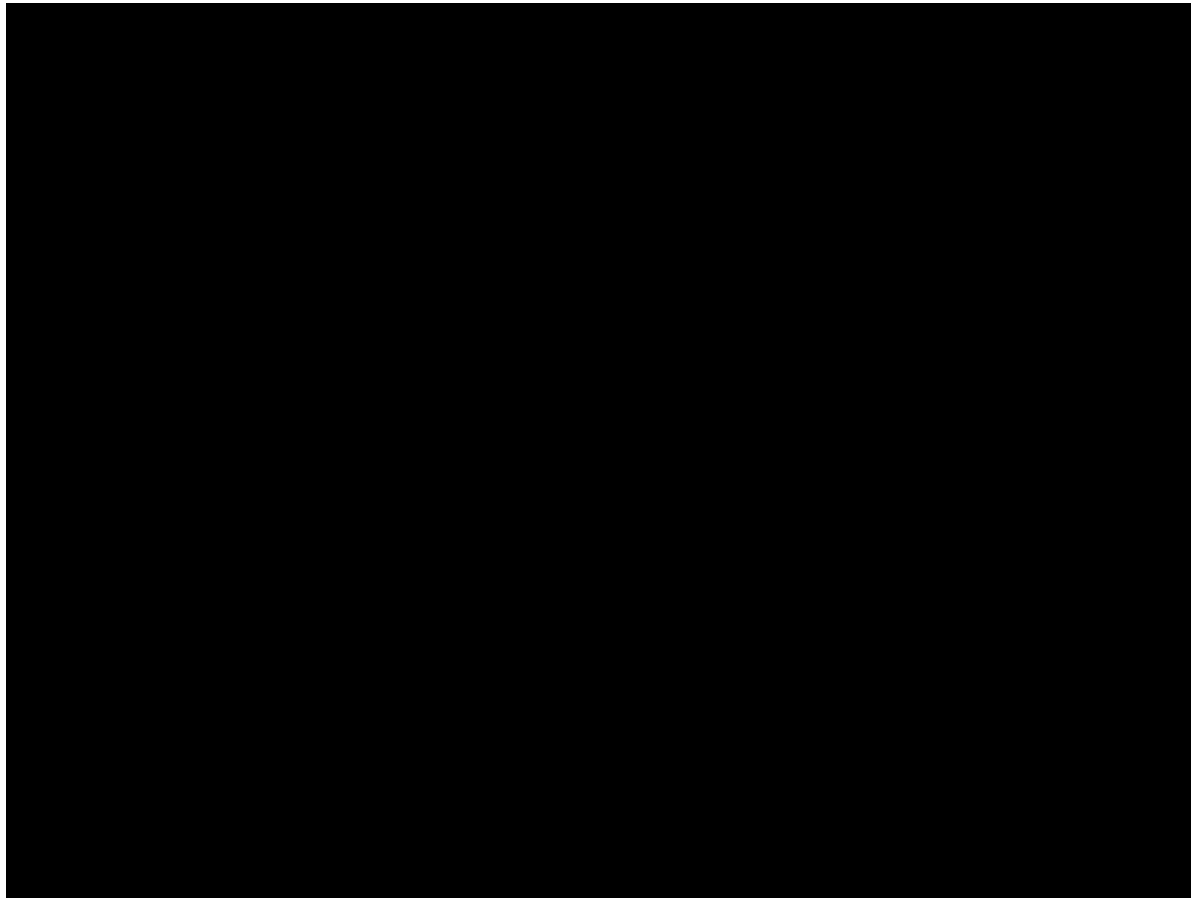
WITIKON MDS

- Vizualizácia trojrozmerných múzejných zbierkových predmetov
- Využíva kamery PHASE ONE zo snímacím čipom s rozlíšením 40 MPx
- Softvér umožňuje použitie rôznych objektívov
- Každú snímacu jednotku nesie samostatné motorické rameno
- Trojosá robotická hlava zabezpečuje nastavenie optického systému na ľubovoľnú časť predmetu



- Najvhodnejšia metóda vizualizácie väčšiny trojrozmerných zbierkových predmetov
- Rotujúci objekt je nasnímaný s jedným svetelným nastavením z rôznych uhlov pohľadu a niekoľkých elevácií





- Výstupom objektovej panorámy je séria fotografií vo vysokom rozlíšení z jednotlivých kamier



Digitálna kamera PHASE ONE iXR

Phase ONE IQ
digitálna stena
Rozlíšenie: 40
MPX



Objektívy Phase ONE
MF 120 mm
f/4,0 macro

Telo digitálnej kamery
Phase ONE

- Priemyselná kamera postavená pre špeciálne priemyselné aplikácie;
- Reprodukcia umeleckých diel;
- Letecká fotogrametria;



Svetelná panoráma



Porovnanie výstupov podľa technológií a metód snímania

2D Skener CRUSE

- Vysoké rozlíšenie
- Maximálna miera získaného detailu
- Obmedzený počet skenov (pohľadov)



Porovnanie výstupov podľa technológií a metód snímania

Witikon – objektová panoráma

- Vysoké rozlíšenie
- Dostatočný počet snímkov
- Komplexnosť pohľadov



Porovnanie výstupov podľa technológií a metód snímania

3D skener (laserový, optický),
fotogrametria

- Nízke rozlíšenie
- Ľubovoľný uhol pohľadu
- Atraktívne zobrazenie



Digitalizácia NKD

steh rovný - krížik vrkôčikový

www.opis.culture.gov.sk

Ďakujem za pozornosť