

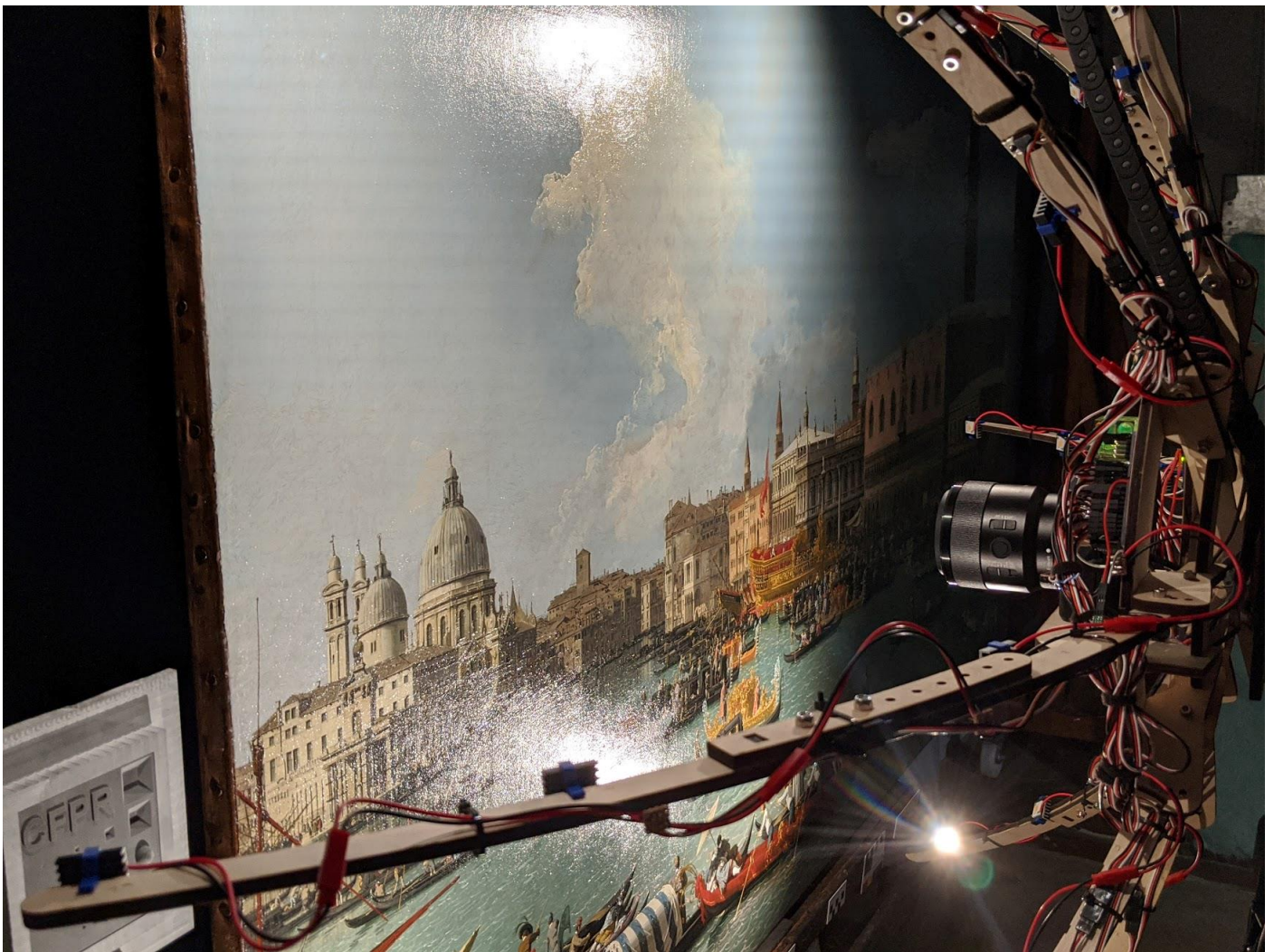


Gorffennol Digidol Digital Past - 2021

SGANIWR ARWYNEB 3D AWTOMATAIDD A FFORDDIADWY:

Achos 'The Grand Canal, Ascension Day' gan Canaletto.

Xavier Aure, Cymrawd Ymchwil, [Centre for Fine Print Research UWE](#)



O gasgliad Abaty Woburn

[Gorffennol Digidol 2021](#): Technolegau newydd ym meysydd treftadaeth, dehongli ac estyn-allan | 8^{ed} – 12^{ed} Chwefror 2021, ar-lein drwy Zoom.

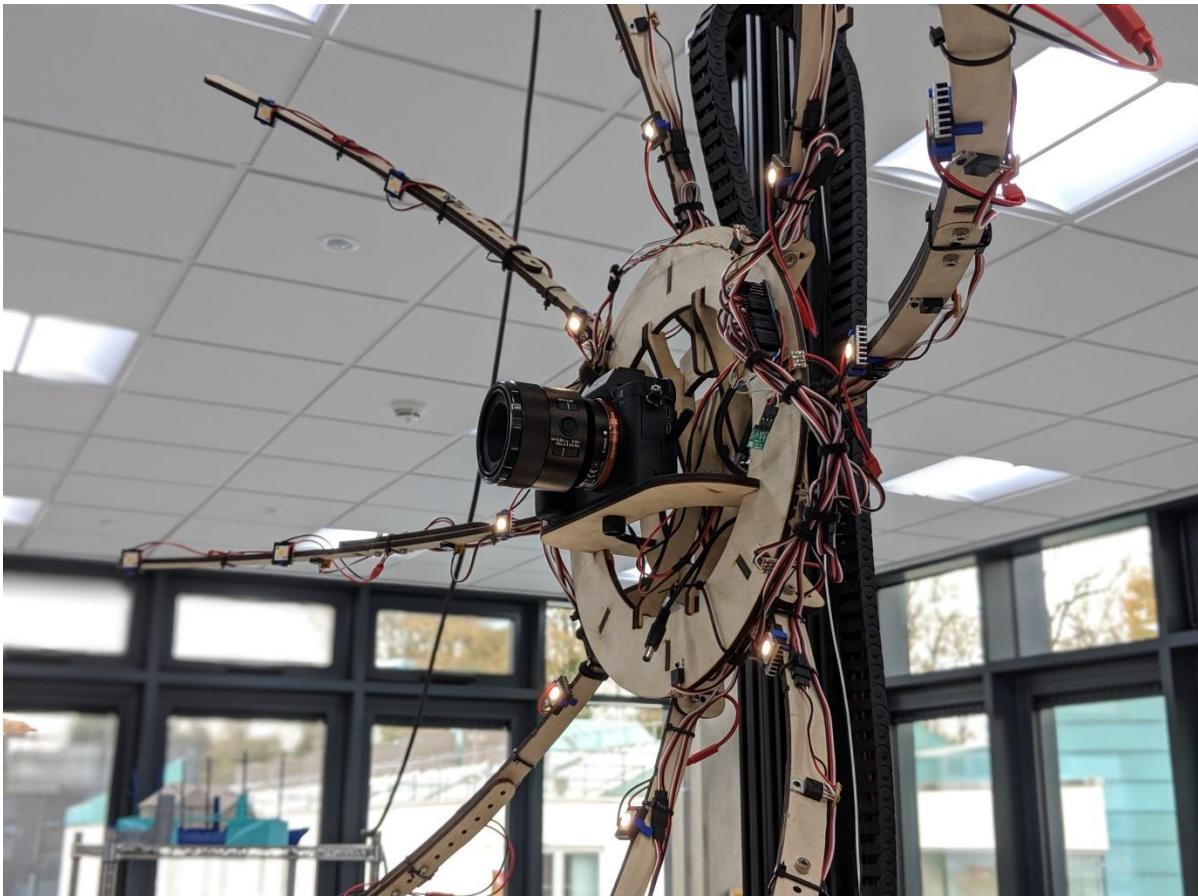
Mae'r ddogfen hon hefyd ar gael yn Saesneg | This document is also available in English.

Rydym wedi dylunio system awtomataidd sy'n cyfleu lliw a strwythur arwynebau planol. Mae'r dyluniad yn ateb fforddiadwy a syml sy'n cael delwedd o wrthrychau treftadaeth ddiwylliannol ac sy'n eu hatgynhyrchu'n ddigidol gyda llawer o fanylder am yr arwyneb. Mae'r system yn defnyddio camera digidol wedi'i gysylltu â chanllawiau llinellau x-y ac mae'n cyfuno data ffotogrametrig â Delweddu Trawsnewid Adlerwyrchrwydd (RTI). Mae'r system yn manteisio ar gywirdeb metrig ffotogrametreg a'r data eglur iawn a geir gydag RTI.

Meddalwedd sythweledol pwrpasol sy'n rheoli'r sganiwr. Oherwydd maint yr arwyneb i'w sganio, mae'n cyfrifo nifer y ffotograffau yn awtomatig ar gyfer pob dull delwedd â gorgyffyrddiad penodol. Yna, caiff y delweddau eu prosesu'n allanol a'u cyfuno â'r meddalwedd ffotogrametreg a ddewiswyd.

Y nod yw cyfuno'r setiau data er mwyn creu data 2D a 3D cywir ac eglur iawn ar gyfer dogfennu gwaith celf yn wyddonol. Er enghraifft, er mwyn cofnodi gwaith gyda brws, difrod i'r arwyneb neu er mwyn monitro newidiadau i'r arwyneb dros amser, ac at ddibenion atgynhyrchu, fel cynhyrchu modelau digidol 3D ffotorealistic a chynnyrch 3D wedi'u hargraffu.

Rydym yn cyflwyno rhai o'r canlyniadau cychwynnol ar ôl i ni gofnodi paentiad 'The Grand Canal, Ascension Day' (c.1730-31) gan yr artist o'r Eidal, Canaletto. Daw'r paentiad o'r casgliad yn Abaty Woburn, ac rydym wedi cynnwys detholiad o ddelweddau, rendrau 3D ac animeiddiad fideo.



[Gorffennol Digidol 2021](#): Technolegau newydd ym meysydd treftadaeth, dehongli ac estyn-allan | 8^{ed} – 12^{ed} Chwefror 2021, ar-lein drwy Zoom.

Bywgraffiad

Mae Xavier Aure yn Gymrawd Ymchwil yn y Ganolfan ar gyfer Ymchwil i Brintiau Manwl ym Mhrifysgol Gorllewin Lloegr, Bryste. Mae ei gefndir ym maes cadwraeth paentiadau a thu mewn addurniadol adeiladau hanesyddol. Roedd ei waith ymchwil PhD yn edrych ar ddefnyddio technolegau 2.5D a 3D yng nghyswllt astudio, dogfennu a chyflwyno paentiadau. Ar hyn o bryd, mae'n gweithio ar ddatblygu systemau sganio pwrpasol a fforddiadwy i gofnodi gwybodaeth am wead arwynebau ac edrychiad deunyddiau ar gyfer rhaglenni treftadaeth ddiwylliannol.