



# Gorffennol Digidol Digital Past - 2021

## DYLUNIO PROFIADAU DULLIAU REALITI ESTYNEDIG (I'W GWISGO AR EICH PEN) AR GYFER TREFTADAETH DDIWYLLIANNOL

Nicolas Gutkowski - Myfyriwr Gradd Meistr mewn Cyfrifiadureg a Chymwysiadau

Doug Bowman - Athro Frank J. Maher mewn Cyfrifiadureg

Todd Ogle - Cyfarwyddwr Gweithredol Ymchwil Gymhwysol mewn Efelychiadau ac Amgylcheddau Ymgolli

Carlos Augusto Bautista Isaza - Myfyriwr PhD mewn Cyfrifiadureg a Chymwysiadau

### Virginia Tech

Mae safle hanesyddol Solitude ar gampws Virginia Tech. Mae'n ystâd a adeiladwyd yn wreiddiol yn 1801 a chafodd ei datblygu tan yr 1850au, cyn cael ei haddasu ar ôl sefydlu Virginia Tech ar gyfer sawl gwahanol ddiben. Nod ein gwaith yw darganfod hanesion cudd y safle hwn a dod â'r digwyddiadau a'r bobl a fu'n byw yma yn fyw drwy gyfrwng taith realiti estynedig. Gwnaed y penderfyniad i wneud hyn drwy ddefnyddio dyfeisiau realiti estynedig i'w gwisgo ar eich pen oherwydd eu manteision o gymharu â chreu arddangosfa ffisegol neu argraffu llyfryn.

Gan fod defnyddio realiti estynedig yn rhywbeth newydd, rydym wedi gorfod gwneud nifer o benderfyniadau o ran dylunio. Byddwn yn trafod rhai o'r penderfyniadau hyn, yn ogystal â'r gwersi rydym wedi'u dysgu hyd yma. Mae cwestiynau am y dyluniad yn cynnwys: 1) ble mae cyflwyno'r cynnwys, gyda dewisiadau fel y tu mewn neu'r tu allan i'r strwythur, ac a ddylid cysylltu'r cynnwys â gwrthrychau go iawn neu a ddylent fod yn nofio'n rhydd; 2) sut mae tywys y defnyddiwr o amgylch y safle, oherwydd mae cynnwys yn aml wedi'i leoli mewn lle penodol yn hytrach na lle mae'r defnyddiwr yn edrych tuag ato; a 3) pa welliannau sydd ar gael drwy ddefnyddio ein dyfeisiau realiti estynedig i'w gwisgo ar eich pen er mwyn creu profiad sy'n fwy diddorol.

Mae ein dyluniadau o brofiadau ymgolli yn deillio o'r cwestiynau hyn ac yn cynnig arweiniad i ddylunwyr eraill sy'n defnyddio realiti estynedig ar gyfer treftadaeth ddiwylliannol ddigidol. Mae ein hatebion yn cynnwys rhoi gwybod i'r defnyddiwr ble i edrych, yn ogystal â cherdded, gan ddefnyddio awgrymiadau cynnil a sain ofodol. Hefyd, rydym yn defnyddio manteision naturiol realiti estynedig i ddangos newid dros amser, gan gyferbynnu delweddau hanesyddol â delweddau heddiw drwy ddefnyddio troshaenau. Yn olaf, rydym yn trafod rhai o'r syniadau aflwyddiannus: rhai oherwydd cyfyngiadau technegol, rhai oherwydd canlyniadau astudiaethau peilot, ac eraill yn ymwneud â gweddu â'r weledigaeth gyffredinol ar gyfer y daith wrth i bethau ddatblygu.

## **Bywgraffiad**

Myfyriwr Gradd Meistr mewn cyfrifiadureg yw Nicolas Gutkowski, ac mae'n ymchwilio i'r croestoriad rhwng treftadaeth ddiwylliannol ac XR.

Mae gan Doug A. Bowman Swydd Athro Frank J. Maher mewn Cyfrifiadureg ac ef yw Cyfarwyddwr y Ganolfan ar gyfer Rhyngweithio rhwng Pobl a Chyfrifiaduron yn Virginia Tech.

Todd Ogle yw Cyfarwyddwr Gweithredol Ymchwil Gymhwysol y rhaglen Efelychiadau ac Amgylcheddau Ymgolli a Llyfrgelloedd y Brifysgol, ac mae hefyd yn gyfarwyddwr cyswllt ar gyfer Profiadau Ymgolli yn y Ganolfan ar gyfer Rhyngweithio rhwng Pobl a Chyfrifiaduron yn Virginia Tech.