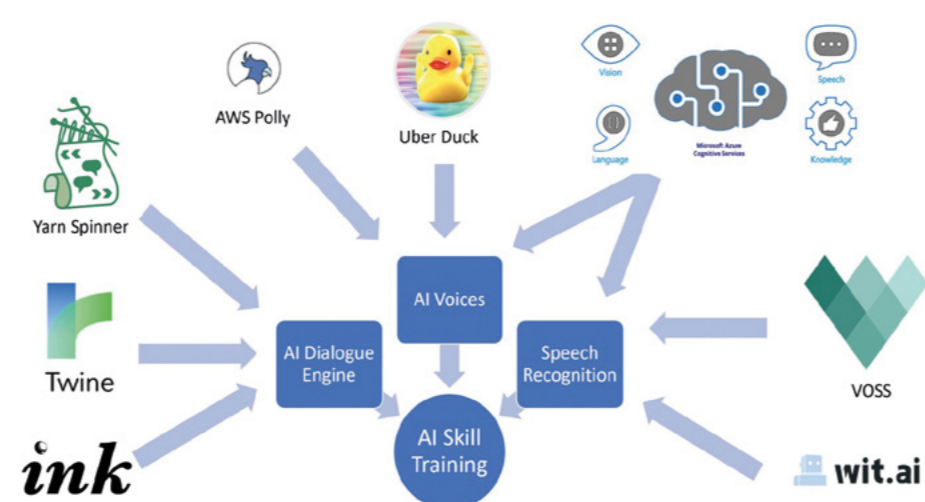


Hyfforddwr Sgiliau Meddal Ffynhonnell Agored ar gyfer y Gyfraith a Threfn drwy Fodau Dynol Rhithiol wedi'u pweru gan Ddeallusrwydd Artiffisial mewn Realiti Rhithwir

Crynodeb

Mae athrawon llanw yn mynd i ysgolion gydag ymarfer cyfiawnder adferol yn ei chael hi'n anodd cyd-fynd â'r diwylliant gan nad ydynt yn gyfarwydd ag ef. Yr her i ysgolion yw bod eu cyllidebau addysgu a mentora mor isel, nes bod angen hyfforddiant effeithiol i loywi athrawon.



Mae realiti rhithwir wedi'i ddefnyddio i ddatblygu gweithgareddau chwarae rôl hyfforddiant cymdeithasol ac yn hynod effeithiol. Mae'r prosiect hwn yn defnyddio Deallusrwydd Artiffisial i ddemocrateiddio'r greadigaeth a gwella'r rhyngweithiad yn yr hyfforddwr cymdeithasol hyn gan ddefnyddio lleisiau wedi'u creu drwy ddeallusrwydd artiffisial ac adnabod lleferydd drwy ddeallusrwydd artiffisial i hybu'r hyfforddiant.

Rydym wedi gwella'r hyfforddwr cymdeithasol gan ddefnyddio meddalwedd adnabod llais er mwyn gwneud y gweithgaredd chwarae rôl yn un naturiol. Mae'r system arbenigwr deallusrwydd artiffisial yn rhoi gwybod i'r defnyddiwr beth aeth o chwith ac yn gwneud gêm o'r profiad dysgu.

Mae'r prosiect hwn yn ffynhonnell agored ac yn defnyddio systemau sydd eisoes ar gael megis Unity3D a'r setiau pen Meta Quest. Mae'n bosibl i'r hyfforddwr addasu sgriptiau'r gweithgareddau chwarae rôl i fodloni eu hanghenion a bydd y system deallusrwydd artiffisial yn cynhyrchu'r llais a'r sgriptiau wynebol i gyd-fynd â hynny, gan gyflymu creadigaeth hyfforddwr cymdeithasol.

Mae'r ymyrraeth yn defnyddio deallusrwydd artiffisial i greu'r gweithgaredd chwarae rôl delfrydol ar gyfer addysgu sgiliau cymdeithasol sydd ag enw da, yn ailadroddadwy, nad yw'n cael ei effeithio gan actio amatur ac mae ar gael yn barhaus.

Buddion

Mae'r cynnyrch hwn yn cyflwyno adnodd ffynhonnell agored a all: atgyfnerthu prosesau cynefino athrawon a Datblygiad Proffesiynol Parhaus; bodloni anghenion disgyblion; a mewnosod ymarfer adferol arloesol wedi'i arwain gan dechnoleg. Yn ogystal, mae'r dull cyd-gynhyrchu wedi pwysleisio potensial y math hwn o adnodd a'r angen i fuddsoddi ymhellach mewn ymchwil sy'n canolbwyntio ar ddeallusrwydd artiffisial mewn ymarfer addysgol yng Nghymru.

Yn bragmataidd, mae'r ymchwil wedi cynhyrchu adnodd hyfforddi y gellir ei ddefnyddio mewn ysgolion i addysgu cyfiawnder adferol (a/neu adnewyddu/cynnal dulliau cyfredol ohoni) gan ddefnyddio ffurf adborth personol. Mae'r deallusrwydd artiffisial ynseiliedig ar ymarfer dysgu chwarae rôl sy'n defnyddio meddalwedd adnabod llais, sydd o bosibl yn goresgyn yr angen am sesiynau un i un gydag arbenigwyr. Mae'r feddalwedd adnabod llais yn golygu bod dysgwyr yn defnyddio'r ddolen ffonolegol ac mae ymatebion y tiwtor deallusrwydd artiffisial yn golygu eu bod yn cael adborth ar y dasg yn syth, gan annog dysgu personol a rhoi pwysigrwydd ymarfer adferol mewn cyd-destun.

Dyma'r buddion posibl:

- Symleiddio hyfforddiant ymarfer adferol yn ysgolion
- Cynnal a chadw dulliau ymarfer adferol
- Datrysiaid cost effeithlon i ddatblygiad proffesiynol parhaus
- Darparu datrysiaid sy'n cyd-fynd ag egwyddorion cyffredinol Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn, Cwricwlwm i Gymru, a'r rhaglen Ysgolion Parchu Hawliau

Darparu adnodd sy'n adlewyrchu dealltwriaeth plant am ymarfer adferol.

Defnyddiau ychwanegol/camau nesaf

Mae potensial pellach fel a ganlyn:

- Mae'r adnodd yn adlewyrchu sefyllfaoedd go iawn yn ddiogel a gallai ffurfio rhan bwysig o becyn hyfforddi athrawon cyfunol
- Gellir addasu'r adnodd fel ei fod yn darparu rhagor o hyfforddiant ar faterion sy'n perthyn i ddarpariaethau llesiant Cwricwlwm i Gymru 2022, e.e. prosesau diogelu
- Symudedd yr adnodd ar draws clystyrau o ysgolion a/neu siroedd er mwyn cyflwyno'r defnydd o ddulliau adferol (y mae'r llenyddiaeth yn awgrymu sy'n hynod gadarnhaol) yn y prif lif a'u mewnosod yn rhad i ysgolion, sydd eisoes yn gweithredu o fewn cyllidebau tynn
- Gallai'r adnodd ffurfio rhan o becyn cynefino ar gyfer athrawon llanw fel nad yw ymarfer addysgu yn cael ei amharu mewn ysgolion ac er mwyn codi ymwybyddiaeth o ymarfer adferol ymhlith athrawon sy'n gweithio yng Nghymru
- Mae cyfieithu'r adnodd yn waith y gellir ei ddatblygu yn y dyfodol, er mwyn gallu cynnig darpariaeth ddwyieithog
- Mae hyblygrwydd y broses ddatblygu yn golygu y gellid diweddarau'r adnodd i ystyried anghenion yr ardal leol, megis iaith a/neu anghenion cymdeithasol pwysig

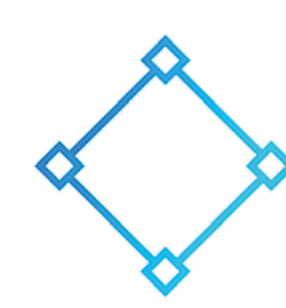
Yn seiliedig ar y profiad yn Ysgol Blaen y Maes, os caiff ymarfer adferol ei fewnosod yn llwyr, mae goblygiadau sylweddol yn bosibl o ran presenoldeb ysgol, cyrhaeddiad a chyfraddau allgáu.

Ymchwilwyr: Dr Marc Holmes, Prof Anthony Charles, Alaina, Turner, Elsa Morgan-Pientka, Mar Gonzalez Franco, Seb Vowles

Grŵp y prosiect



Prifysgol Abertawe
Swansea University



Microsoft, Cyngor Abertawe a Phrifysgol Abertawe