



HAL
open science

Mae deallusrwydd artiffisial ar y ffordd, a rhaid i'n hieithoedd ni fod yn barod

Mélanie Jouitteau

► To cite this version:

Mélanie Jouitteau. Mae deallusrwydd artiffisial ar y ffordd, a rhaid i'n hieithoedd ni fod yn barod. Gareth Watkins. Iaith a Thechnoleg yng Nghymru: Cyfrol II, II, 2024, 978-1 84220-208-1. hal-04793307

HAL Id: hal-04793307

<https://hal.science/hal-04793307v1>

Submitted on 20 Nov 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

laith a Thechnoleg yng Nghymru: Cyfrol II

Watkins, Gareth; Prys, Delyth; Prys, Gruff; Jones, Dewi; Ghazzali, Stefano; Vangberg, Preben; Farhat, Leena; Cooper, Sarah; Williams, Meinir; Gruffydd, Ianto; Jouitteau, Mélanie; Grobol, Loïc; Morris, Jonathan; Ezeani, Ignatius; Young, Katharine; Davies, Lynne; El-Haj, Mahmoud; Knight, Dawn; Jarvis, Colin; Barnes, Emily

Cyhoeddwyd: 01/11/2024

PDF y cyhoeddwr, a elwir hefyd yn Fersiwn o'r cofnod

[Cyswllt i'r cyhoeddiad / Link to publication](#)

Dyfyniad o'r fersiwn a gyhoeddwyd / Citation for published version (APA):

Watkins, G. (Gol.), Prys, D., Prys, G., Jones, D., Ghazzali, S., Vangberg, P., Farhat, L., Cooper, S., Williams, M., Gruffydd, I., Jouitteau, M., Grobol, L., Morris, J., Ezeani, I., Young, K., Davies, L., El-Haj, M., Knight, D., Jarvis, C., & Barnes, E. (2024). *laith a Thechnoleg yng Nghymru: Cyfrol II*. Prifysgol Cymru Bangor.

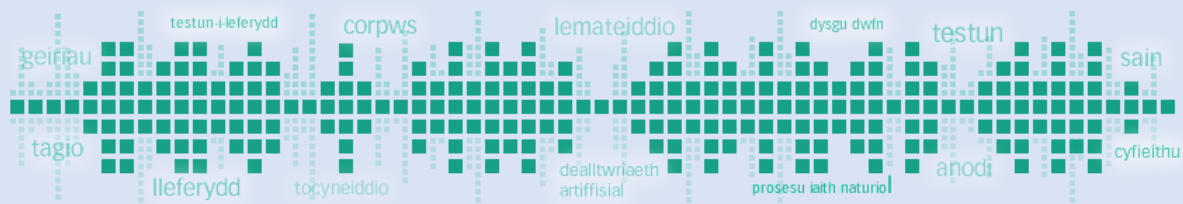
Hawliau Cyffredinol / General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Iaith a Thechnoleg yng Nghymru: Cyfrol II

Golygydd: Gareth Watkins

Cyhoeddwyd yr e-lyfr hwn gyntaf yn 2024 gan

Prifysgol Bangor, Ffordd y Coleg, Bangor, Gwynedd LL57 2DG

www.bangor.ac.uk/cy

Rhif Llyfr Rhyngwladol (e-lyfr):

ISBN: 978-1 84220-208-1.

Mae'r testun wedi'i ryddhau dan y drwydded Creative Commons BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, sy'n eich caniatáu i'w aildefnyddio a'i newid mewn unrhyw ffordd os ydych yn rhoi cydnabyddiaeth briodol. Gweler testun y drwydded <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> am ragor o fanylion.

Cymorth dylunio a phrawfddarllen gan yr Athro Delyth Prys a Stefano Ghazzali. Mae'r llyfr hwn ar gael hefyd yn Saesneg dan y teitl *Language and Technology in Wales Volume 2*, rhif ISBN 978-1 84220-207-4.

Adendwm

MÉLANIE JOUITTEAU - L'UNIVERSITÉ BORDEAUX MONTAIGNE A L'UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR

Mae deallusrwydd artiffisial ar y ffordd, a rhaid i'n hieithoedd ni fod yn barod

Pwynt syml sydd gen i. Rhaid i'n hieithoedd ni fedru delio gyda deallusrwydd artiffisial os ydyn nhw i orosi dyfodiad y rhaglenni cyfrifiadurol newydd sy'n seiliedig ar ddata personol.

Mae deallusrwydd artiffisial (AI) yn system sy'n cael ei nodweddu gan fodolau a hyfforddwyd ar setiau data helaeth, gan gynnwys data ieithyddol, ac mae wedi dod yn rhan annatod o'n bywydau bob dydd. Gwelir hyn yn amlwg o'r ffordd rydym yn defnyddio technoleg teipio darogan ac adnabod lleferydd ar ein ffonau clyfar. Dim ond dechrau'r daith yw hyn, ac mae yma debygrwydd rhwng y ffordd mae AI yn dod yn rhan integredig o'n cymdeithas â'r hyn ddigwyddodd gyda ffonau symudol. Mewn dadansoddiad manwl yn cynnwys deuddeg pwynt, mi wna i amlinellu'r ffordd y gwnaeth y chwyldro technolegol blaenorol, sef ffonau symudol, ddod yn rhan integredig o'n ffordd o fyw. Fe fyddaf yn tynnu cymariaethau gyda'r chwyldro AI presennol ym mhob un o'r camau hyn.

Mae camau presennol datblygiad AI yn gosod y sylfaen ar gyfer gweithredu rhaglenni fydd yn ddibynol ar ddata personol. Cynigiau esboniad manwl o pam, o'm safbwynt i, mae rhaglenni AI sy'n defnyddio data personol yn risg sylweddol i amrywiaeth ieithyddol yn y dyfodol agos. Er bod cymhathiad AI yn ein bywydau yn y dyfodol agos i weld bron yn anorfod, mae modd lleihau bygythiad penodol unfurfiath ieithyddol. Mae'n bosib lleihau'r bygythiad drwy addasu ein hieithoedd i fod yn gymhathus gyda'r modelau AI.

Rwy'n dadlau dros gydymdrechu ar draws y sectorau cyhoeddus, diwydiannol, gwyddonol a chymdeithasol. Mae'r alwad gyffredinol hon i weithredu yn hanfodol i sicrhau bod ieithoedd dynol yn goroesi, yn hytrach na bodd, yn y llanw AI.

Oes gennyh chi ffôn symudol?

Fel aelod o'r Genhedlaeth X, rwy wedi bod yn dyst i ddyfodiad ffonau symudol a ffonau clyfar. Mae'r profiad hwn wedi farwain at weld cymariaethau rhwng ymatebion cymdeithas i ffonau symudol 25 mlynedd yn ôl a'r ymateb cyfredol i AI. Mae'n ymddangos i mi fod ymateb cymdeithas i'r chwyldroadau technolegol hyn yn debyg iawn. Yn y 1990au hwyr, roedd yna unigolion a oedd yn amheus iawn o ffonau symudol, ond yn awr maent yn eu cario bob dydd. Rwyf wedi catalogio yn ofalus yr amrywiol ffactorau wnaeth gyfrannu at y newid agwedd hon, gan olrhain ymdreiddiad technoleg i gymdeithas o'i gyfnod cychwynnol hyd at gwblhau'r integreiddiad a'r pwyntiau di-droi-nôl ar hyd y daith.

Gadewch i ni feddwl am y newid yma. Gall y rhai sydd wedi profi'r sifft yma, yn enwedig y rhai oedd yn wrthwynebus i ffonau symudol ar y dechrau, gofio'r union foment y gwnaethon nhw ildio i'r dechnoleg newydd. Yn yr un modd, gall y rhai sy'n arsylwi ar ddatblygiad AI ganfod tebygrwydd gyda'r cyfnod cyfredol.

Ar y dechrau, mae bob amser yn...

1 OES YR YCHYDIG BREINTIEDIG

Nodwedd o'r cyfnod hwn yw bod technoleg yn cael ei mabwysiadu'n gyflym gan grŵp bychan o ddefnyddwyr brwdfrydig sydd â chryn dipyn o rym economaidd, diwylliannol a thechnolegol. Mae mabwysiadu'r dechnoleg fel hyn yn rhoi iddi statws symbolaidd o safle cymdeithasol uchel. Mae 'Oes yr Ychydig Breintiedig' yn parhau os yw'r dechnoleg yn parhau i fod y tu hwnt i gyrraedd y mwyafrif. Ar y llaw arall, os daw'r dechnoleg yn fforddiadwy i lawer, yna caiff ei disgrifio fel technoleg sy'n 'democrateiddio'. Mae'r term hwn yn gamarweiniol gan nad oes iddi unrhyw werth democrataidd; mae'n dynodi yn unig nad yw'r cynnyrch mwyach yn gyfyngedig i grŵp elit. Nid yw'r broes hon yn ymwneud â threfn ddemocrataidd fel etholiadau cenedlaethol neu refferenda i benderfynu mabwysiadu technoleg newydd. Grymoedd y farchnad sy'n gyrru'r newidiadau hyn yn bennaf. Roedd y cyfnod hwn yn ddiamau yn amlwg yn achos ffonau symudol, ac ers dyfodiad ChatGPT, mae wedi bod yn fwyfwy gwir am AI. Sylwer fod ChatGPT yn cynnig rhai o'i wasanaethau am ddim, yn wahanol i ffonau symudol, gan gyflymu'r ffordd y mae'n lledu yn fwy eang.

2 GOFYNION PROFFESIYNOL

Mae technoleg yn ysgafnhau nifer o dasgau proffesiynol ac wedi dod yn rhan annatod o nifer o swyddi. Mae holl-bresenoldeb ffonau symudol wedi helpu pobl i fod ar gael bob amser ar gyfer tasgau'n ymwneud â gwaith, datblygiad gafodd ei groesawu ar y dechrau ond a ddaeth wedyn i fod yn anghenraid mewn nifer o broffesiynau, yn enwedig mewn meysydd fel gofal iechyd lle mae'n rhaid i feddygon sydd ar alwad fod ar gael yn barhaus. Yn enwedig mewn oes lle ceir diweithdra eang, gall gwrthsefyll mabwysiaidau technoleg ffonau symudol olygu gorfod gadael y proffesiynau hyn. Mae AI yn gynyddol yn galluogi rhai cwmnïau i gymryd y blaen mewn nifer o sectorau, gan gynnwys rhaglennu, creu cynnwys, a gofal cwsmer. Mae effeithiolrwydd AI ynddo'i hun hefyd yn bygwth cynnydd posibl mewn diweithdra, gan ddarparu'r modd a'r cyd-destun ar gyfer cyflymu'r effaith hon.

3 LLEIHAU DIFFYGION SYLWEDDOL

Yn y dyddiau cynnar, roedd yna ganfyddiad cyffredin fod ffonau symudol yn bethau 'peryglus ac aneffeithiol'. Ar y dechrau roedd eu symudedd yn destun sbort, am fod cylch derbyn signal yn gyfyng iawn, yn bennaf mewn ardaloedd bach yn y prif ganolfannau trefol. Ar waethaf pryderon parhaus a sylweddol am beryglon iechyd yn sgil ymbelydredd o'r modelau cynnar hyn, cynyddodd nifer y defnyddwyr a'r ardaloedd sy'n derbyn signal yn sylweddol. Fodd bynnag rhaid nodi fod dau brif bryder o gyfnod cychwynnol ffonau symudol dal yno:

1. mae unigolion sy'n sensitif i donnau electromagnetig yn dal i geisio lloches yn yr ychydig 'barthau gwyn' sy'n parhau, yn aml heb fawr o gonsym gan gymdeithas am eu lles, a
2. mae derbyniad signal ffonau symudol yn dal yn anwastad mewn rhai llefydd. Ar waethaf yr heriau parhaus hyn, caiff ffonau symudol eu defnyddio'n eang. Maent yn 'ddigon da'.

Yn yr un modd, yn 2024, mae technoleg AI, sy'n cynnwys llwyfannau fel ChatGPT, weithiau yn cynhyrchu atebion cyfeiliornus, ac nid oes modd gwybod i sicrwydd eto a fydd modd dileu'r 'drychiolaethau' hyn yn llwyr. Mae datblygwyr AI yn gwybod nad yw cyflwyno technoleg berffaith yn angenrheidiol iddi gael ei mabwysiadu yn eang; yn hytrach, y nod yw cyrraedd lefel o weithredu sy'n cyrraedd y trothwy o 'ddigon da' ar gyfer y rhan fwyaf o ddefnyddwyr. Mae hi eisoes yn 'ddigon da' i filiynau o

ddefnyddwyr fwydo rhyngwynebau fel chatGPT gyda llwythi o ddata personol a diwydiannol ac adborth dynol ar y canlyniadau, i'r dechnoleg wella, ac i gyfalaf lifo i mewn i leihau gwallau.

4 OFNAU AC ARGYFYNGAU

Mae ofn yn gatalydd grymus ar gyfer newid mewn cymdeithas. Gall y defnydd o systemau cyfathrebu mewn argyfwng, a hygyrchedd gwybodaeth hanfodol wrth grwydro oresgyn tueddiadau ystyfnig i beidio newid. Mewn sefyllfaoedd argyfyngus, mae'r manteision posib, megis cael at help neu wybodaeth hanfodol heb oedi, yn aml yn drech nag ystyriaethau eraill. Mae hyn yn arbennig o wir lle mae eich diogelwch eich hun neu bobl agos atoch yn y fantol, yn enwedig y mwyaf bregus yn ein plith.

Mae'n amlwg y bydd rhaglenni AI yn cael eu hystyried fel pethau sydd er lles ein hiechyd a'n diogelwch, yn debyg i'r canfyddiad o watsys clyfar sy'n monitro arwyddion iechyd. Mae hyn yn arbennig o wir am blant, henoed ac unigolion sydd ag anableddau. Mae'r poblogaethau hyn yn aml ar y blaen mewn treialon integreiddio technolegau teclynnau agos at y corff, megis mewnbaniadau. Gall y treialon hyn herio tabŵs cymdeithasol dwfn mewn ffordd bragmataidd lle mae integreiddiad corfforol technolegau yn y fantol.

5 GWELLA CYSWLLT DYNOL TRWY DECHNOLEG

Mae bodau dynol wrth eu bodd yn siarad â'i gilydd, ac mae hyn wedi rhoi cyfle i dechnolegau newydd ddod i'n bywydau. Mae ffonau clyfar, er enghraifft, wedi galluogi teulu a ffrindiau i gysylltu'n sydyn ac yn rhwydd drwy negesu a rhyngweithio cymdeithasol. Gyda'r cynnydd yma cafwyd cysylltiad gwell a chynt rhwng pobl a'i gilydd, yn rhagori llawer ar yr hyn roedd yr hen ffonau traddodiadol dros y gwifrau yn ei gynnig. Mae ffenomen Ofn Colli Allan neu FOMO (Fear of Missing Out) wedi dwysáu'r duedd hon ymhellach. Ymhlith cenedlaethau iau, gwelir hyn yn y pryder am gollu digwyddiadau cymdeithasol neu ddiweddariadau o fewn eu cylchoedd cymdeithasol. I'w rhieni, roedd yn aml yn adlewyrchu pryder am gollu cysylltiad gyda'u plant. Yn yr oes cyn mabwysiadu'r rhyngwrwd yn eang, mewn sefyllfaoedd lle roedd llawer o ddiweithdra, i oedolion, y gallu i glywed am gyfle am swyddi drwy alwad ffôn oedd bwysicaf, cyn twf apiau oedd yn galluogi pobl i gael dôt neu gwrdd â chymar newydd.

O ran AI, yn hytrach na'n pellhau oddi wrth y bobl sy'n annwyl i ni, mae i fod i gynnig dull gwell o gysylltu â phobl. Mae sgwrsfotiaid yn cynhyrchu iaith debyg i iaith ddynol ar unrhyw adeg, heb flino a heb unrhyw gyfyngiad. Maent yn medru cynhyrchu iaith fel bodau dynol go iawn, ond heb ddiffygio a methu fel mae pobl yn gwneud.

Apêl y technolegau hyn yw eu haddewid o fwy o ryngweithio rhwng pobl â'i gilydd. Y nodwedd hon hefyd sy'n eu galluogi i gasglu data personol helaeth, gan ein bod yn aml yn defnyddio'r technolegau hyn yn ein perthynas fwyaf preifat gydag eraill. Mae'n amlwg fod dinasyddion yn dod yn fwyfwy hyddysg yn y gwaith o ddiogelu eu data personol. Mae yna rai sy'n dadlau fod cynnydd yn integreiddiad y dechnoleg ar yr un pryd yn hybu gwrthwynebiad cymdeithasol tuag at y technolegau hyn. Fodd bynnag, rwy'n credu fod y persbectif hwn yn drysu rhwng gwrthwynebiad i weithredu'r technolegau hyn gyda'r trawsnewid sy'n digwydd i'n diwylliannau dynol mewn ymateb i'r technolegau hyn. Yn hytrach na dangos ei hun fel gwrthwynebiad, mae'r addasu diwylliannol hwn yn hwyluso eu hintegreiddiad hapus. Yn ei hanfod mae'n gosod sylfeini ar gyfer hyfywedd rhaglenni sy'n dibynnu ar ddata personol.

Yn y cyfnod nesaf, gan ddechrau gyda phwynt 6, byddwn am gynnig ein data mwyaf personol ac agos atom iddo. Dyma lle bydd siaradwyr ieithoedd sydd ddim yn gydnaws gyda AI yn dechrau cael eu cosbi.

6 HWYLUSTOD AC EFFEITHLONRWYDD

Mae'r gosodiad, "Dw i ddim yn hoffi'r pethau hyn, ond rwy'n hoffi gwaith papur hyd yn oed yn llai," yn adlewyrchu teimlad sy'n cael ei rannu gan lawer. Mae llawer yn cyfaddef fod yr awydd am hwylustod wedi gyrru'r newid tuag at ffonau symudol, gan fod y dyfeisiau hyn yn galluogi cario allan dasgau cyffredin bob dydd. Yn wir, mae ffonau clyfar yn cynnig dewis helaeth o raglenni a gwasanaethau sy'n hwyluso bywyd bob dydd. Ymhlith y rhain mae defnyddio GPS i ganfod y ffordd, rheoli amser drwy galendrau integredig, a thrafod a rheoli arian drwy fancio ar y ffôn.

Mae rhaglenni AI, a gynlluniwyd i ddefnyddio data personol, yn anelu at fodloni'r galw am reoli nifer o dasgau undonog mewn modd cydlynol. Yn y sector gofal iechyd, mae cael at ddata personol yn uniongyrchol yn galluogi integreiddio gwahanol bamedrau iechyd a'u dadansoddi mewn amser real. Mae'r rhain yn cynnwys metrigau corfforol, arferion dietegol, lefelau straen (wedi'u meintoli a'u dadansoddi), cyfansoddiad genetig, a hyd yn oed amodau amgylcheddol megis y tywydd. Mae hyn yn hwyluso diagnoses cychwynnol, ac mae modd i systemau AI staff meddygol proffesiynol eu harchwilio ymhellach. Pwy na fyddai eisiau gallu manteisio ar y buddion hyn?

7 CANOLI TECLYNNAU

Wrth integreiddio gwahanol wasanaethau a ffwythiannau i ffonau symudol, gan gynnwys clociau larwm, camerâu, e-bost, negesu, cyfryngau cymdeithasol, a hyd yn oed tablau'r trai a'r llanw, crëwyd canfyddiad o ddod yn rhydd oddi wrth amlder dyfeisiau unigol, gan y gall un ffôn symudol eu disodli i gyd. Mae rhaglenni AI, gan ddefnyddio data personol, yn ceisio personoleiddio profiadau drwy addasu at ddiddordebau, ymddygiad a dewisiadau unigolion, a thrwy hynny reoli peth wmbredd o apiau mewn dull sy'n addas i'ch arddull a'ch rhythm chi eich hun. Yn y pen-draw, mae hyn yn anelu at ryddhau defnyddwyr o'r holl apiau niferus ar eu dyfeisiau symudol. Mae'n ymddangos yn annhebygol y byddwn yn gallu ymwrthod â'r duedd hon.

8 MYNEDIAD AT WYBODAETH

Drwy integreiddio'r rhyngryd gyda ffonau clyfar cafwyd storfa anferthol o wybodaeth sydd ar gael yn hawdd, ac mae hon yn ffactor ysgogol sylweddol. Mae'n debyg fod unigolion a oedd ar y dechrau yn amheus ynghylch ffonau symudol wedi mesur eu pryderon ochr yn ochr â manteision cael mynediad uniongyrchol at newyddion, gwybodaeth a gwahanol adnoddau.

Mae corfforaethau mawr a llywodraethau yn gweithredu mecanweithiau hidlo gwybodaeth, gan ddefnyddio algorithmau i rag-ddewis y wybodaeth sydd ar gael drwy wahanol sianeli, megis yr hidlau presennol sy'n cael eu defnyddio gan Facebook. O gael data personol, mae gan AI y gallu i chwyldroi'r broses hidlo hon. Mae AI yn addo rheolaeth unigol well, gan alluogi defnyddwyr i deilwra eu profiad rhyngryd ar sail ffynonellau maent yn ymddiried ynddynt a diddordebau personol, yn lle dibynnu ar hidlau a ddiffiniwyd ymlaen llaw gan eraill, gan gynnwys gwleidyddion a hysbysebwyd. Sylwch y bydd hidlo yn nes i fyny'r ffrwd mwy na thebyg yn parhau, ond bydd yr unigolion yn medru gwrthod mwy. Er enghraifft, bydd unigolion sydd â ffobia o nadredd yn medru osgoi dod ar draws delweddau ohonynt ar-lein. Bydd y rhai sy'n poeni am dabws diwylliannol nad yw cymdeithas yn eu cydnabod yn eang yn medru gwe-lywio yn fwy cyfforddus. Bydd eu cynorthwyydd digidol yn cau allan y fath gynnwys ar alw. Felly bydd mynediad pob unigolyn at fyd gwybodaeth yn medru cael ei bersonoli fwyfwy, yn ôl ei ddewisiadau ei hun.

Mae'r cam nesaf yn cychwyn ar bwynt 9. Hwn yw'r cam o golli rheolaeth, gyda phwyntiau di-droi-nôl a chyfyngiadau ar ddewisiadau unigolion.

9 SOFRANIAETH DATA, DIOGELEDD

Yn y blynyddoedd diwethaf, mae ffonau clyfar wedi datblygu i gynnwys technolegau dilysu biometreg ac amgryptio uwch. Yn arbennig, mae gwelliannau mewn gosodiadau preifatrwydd, caniatadau rhaglenni, a rheolaeth defnyddiwr dros fynediad at ddata wedi cael mwy o amlygrwydd. Ar y dechrau, arweiniodd pryderon ynghylch preifatrwydd at betruster ymhlith defnyddwyr; fodd bynnag, mae'r datblygiadau diweddar hyn wedi gwella hyder mewn diogelu gwybodaeth bersonol. Sylwch fod y cynnydd hwn mewn hyder yn parhau er gwaethaf pryderon sydd yno o hyd, megis tracio cyson ar leoliad daearyddol defnyddwyr. Mae unigolion yn teithio yn ddyddiol neu yn rhyngwladol, gan gario gwybodaeth sensitif yn amrywio o fanylion banc i ddata personol iawn ar eu dyfeisiau, sy'n cael eu hystyried i fod yn 'gelloedd digidol' diogel. Dydi colli ffôn clyfar ddim yn beth anghyffredin. Mae gan rai awdurdodau Tollau Cartref a Thramor hefyd yr hawl cyfreithiol i gael mynediad cyflawn at y data hyn. Dyma lle mae ein sefyllfa yn gynyddol debyg i baradeim caethiwed i sylweddau, lle mae'r awydd am dechnoleg yn drech nag ystyriaethau diogeledd critigol. Caiff ein pryderon ynghylch diogeledd yn aml eu tawelu gan sicrwydd arwynebol unwaith fod angen i ni gael mynediad ato (neu unwaith ein bod yn meddwl fod angen i ni gael mynediad). O ganlyniad, rydym yn tueddu i esgeuluso rheolau sylfaenol diogeledd personol neu anwybyddu manau gwan sylweddol a allai effeithio ar ein rhyddid sylfaenol.

10 INTEGREIDDIAD CYMDEITHASOL

Wrth i ffonau clyfar gael eu mabwysiadu yn eang, mae'r pwysau cymdeithasol i'w defnyddio wedi dwysáu. Mae ffrindiau, teulu, a chydweithwyr yn aml yn dibynnu'n helaeth ar ffonau clyfar i gyfathrebu a chydlynu. Mae hyn yn ei gwneud hi'n anodd i unigolion beidio defnyddio'r dyfeisiau hyn heb deimlo eu bod wedi'u hynysu neu eu cau allan. Ar y cam hwn, daw technoleg yn rhan annatod o gydberthynas pobl â'i gilydd. Mae technoleg nid yn unig yn ymestyn y gydberthynas hon drwy ei hwyluso. Mae'n rhan ohonynt, ac yn chwarae rhan allweddol yn eu ffurfio. Ar ôl y fath newid diwylliannol, mae rhyngweithiadau dynol sydd wedi'u hamddifadu o dechnoleg yn ddiffygiol ac anghyflawn, yn brin o gefnogaeth y fframwaith ddiwylliannol oedd yn bodoli cyn dyfodiad technoleg.

11 HOLLBRESENOLDEB LLWYR GWASANAETHAU

Mae amrediad eang o wasanaethau hanfodol, gan gynnwys trafniadaeth, siopa, tocynnau a bancio, wedi dod yn fwyfwy integredig gydag apiau ffonau clyfar. Yn dilyn trosglwyddo i lwyfannau digidol, mae darparwyr gwasanaeth yn aml yn ei chael hi'n gostus darparu ar gyfer cwsmeriaid nad ydynt yn cydymffurfio gyda'r normau digidol hyn. O ganlyniad, mae hawliau mynediad cwsmeriaid nad ydynt yn cydymffurfio at wasanaethau yn raddol yn cael eu cwestiynu, gan arwain at ledi'r gwahaniaethau cymdeithasol. Yn y cam hwn, a chan feddwl yn ôl at ein henghraifft gyda rhaglenni iechyd, efallai na fydd meddygon teulu bellach yn derbyn hyfforddiant i drin cleifion nad yw eu data personol wedi cael ei ragbroseu gan AI.

12 PWYNTIAU DIWYLLIANNOL A GWYBYDDOL DI-DROI-NÔL

Mae arferion cymdeithasol wedi esblygu i ymgorffori'r defnydd o ffonau clyfar. Mae'n gyffredin erbyn hyn, ac yn aml yn cael ei ystyried yn gwrtais, i gadarnhau apwyntiadau ar y ffordd yno, i newid lleoliad y cyfarfod ar y funud olaf yn ôl dewis, neu roi gwybod i eraill am hyd yn oed oedi bychan. Byddai'n amhosibl cynnal yr arferion hyn, sy'n greiddiol i ddefodau cymdeithasol modern, heb y cymorth technolegol hwn. Mae cenedlaethau a fu'n dystion i'r trawsnewidiad hwn yn cofio amser pan oedd hi'n bosib trefnu apwyntiadau fisoedd ymlaen llaw ac yn gwrteisi cyffredin i gyrraedd ar yr amser ac i'r lle dynodedig heb angen unrhyw gadarnhad pellach. Yn ychwanegol, mae ein gallu cyffredin i gofio rhifau ffôn wedi dirywio wrth i ni ddibynnu mwyfwy ar ffonau clyfar ar gyfer y dasg hon. Mae'r newidiadau hyn yn cynrychioli pwyntiau gwybyddol di-droi-nôl. Byddai gwrthsefyll y duedd hon mewn modd trefnus yn golygu bod angen cydlynu heb offer o'r fath, sgil sydd yn gynyddol yn mynd ar goll. Yr

unig ddewis i unigolion sy'n gwrthsefyll y ddibyniaeth hon yw gwrthod y dechnoleg, er y byddai hynny yn golygu arunigo cymdeithasol.

CASGLIADAU

Nid proffwydoliaeth yw'r ysgrif hon ond yn hytrach darpar ddadansoddiad. Yn y naratif hwn o'n hintegreiddiad i'r chwyldro technoleg symudol, oes yna wahaniaeth sylfaenol mewn gwirionedd, naill ai o ran cyd-destun neu dechnoleg, sy'n ei wahaniaethu o AI? O'm persbectif i ar ddechrau 2024, rwy'n credu ein bod wedi symud gan mwyaf heibio cam 3. Mae diwydiannau mawr yn amlwg yn paratoi ar gyfer datblygiadau pellach, a dydw i ddim yn gweld unrhyw rwystrau yn ffordd yr esblygiad cyfredol hwn o integreiddiad technolegol, sy'n f'atgoffa o'r chwyldro technolegol arall hwn rwyf wedi bod yn dyst iddo yn fy mywyd fel oedolyn. Os, fel fi, rydych chi'n methu gweld fawr o wahaniaeth rhwng mabwysiad y ddwy dechnoleg hon gan gymdeithas – ffonau symudol ac AI – mae i weld yn rhesymegol casglu ei bod hi'n annhebygol y bydd gwrthwynebiad i AI. Bydd dylanwad y don hon yn ymestyn yn gyflym i'n sfferau mwyaf personol, fydd yn debyg yn effeithio hyd yn oed ar ein cyrff ffisegol a'n prosesau gwybyddol. Bydd unrhyw wrthwynebiad unigol neu ar y cyd yn ddim mwy nag addasiadau diwylliannol i realiti newydd. Mae'r esblygiad hwn yn cynnig heriau lluosog, a bydd yn parhau i wneud hynny, gyda'r gymuned wyddonol ar hyn o bryd heb fawr o adnoddau i'w wynebu [1]. Mae technolegau AI yn mynnu galluoedd sylweddol o ran caledwedd sy'n medru prosesu meintiau anferthol o ddata. Mae nifer cyfyngedig o gwmnïau sy'n cystadlu â'i gilydd yn gwneud penderfyniadau sylweddol sy'n effeithio ar ein bywydau a'n dyfodol fel rhywogaeth. Mae'r penderfyniadau hyn yn cael eu gwneud heb fewnbnw democrataidd a heb yr adnoddau mewnol angenrheidiol i ystyried yn llawn oblygiadau cymdeithasol eang eu gweithredoedd. Nid yw'r cwmnïau hyn yn cyflogi gwyddonwyr o'r Dyniaethau i ddechrau delio gyda'r problemau hyn.

Fel icithydd, mae'r perygl o leihad difrifol mewn amrywiaeth icithyddol yn arbennig o drawiadol i mi. I ddarlunio hyn gydag un achos penodol, mae gan wladwriaeth Ffrainc un iaith swyddogol, Ffrangeg, a fydd yn sicr yn cael ei hymgorffori i dechnolegau AI. Nid yw'r dros gant o ieithoedd answyddogol, diamddiffyn eraill sydd gan ddinasyddion gwladwriaeth Ffrainc wedi'u harfogi o gwbl i basio heibio rhwystr AI. Mae'r rhan fwyaf ohonynt mewn cyflwr o ansicrwydd digidol, yr ydym yn dal yn ymdrechu i'w fapio [2].

Mae cred eang yn ein cymdeithasau, ar wahân i ychydig gylchoedd dylanwadol ond ynysig, y bydd gwrthwynebiad i ddeallusrwydd artiffisial yn gryf mewn cymdeithas, a bod rhagolygon o chwyldro technolegol yn anghywir a heb wneud cyfrif digonol am y gwrthwynebiad y bydd yn ei gynhyrchu. Yn Llydaw, deuthum ar draws y gred hon mewn cenedlaethau gwahanol iawn ac mewn cylchoedd cymdeithasol tra wahanol, o'r Monts d'Arrée i gylchoedd academiaidd technoleg uchel y dinasoedd mawr, yn ogystal ag yn y cylchoedd technoleg uchel yn y Monts d'Arrée. Rwy'n parchu'r gred hon am yr hyn ydyw. Fel cred. Rwy'n parchu'r emosiynau y mae'n eu hamddiffyn, a'r bobl sy'n eu teimlo. Ond rwy'n meddwl ei fod yn wrthrychol anghywir. Rwy hefyd yn meddwl fod y gred hon yn beryglus pan mae'n arafu'r mesurau y gallwn eu cymryd o hyd i addasu i'r newid hwn sydd ar ddod. Yn wrthrychol mae'r newid hwn yn anochel. Mae angen i'r siaradwyr fod yn ymwybodol o'r peryglon arbennig sydd gan ddatblygiad AI i'w harferion icithyddol os na all yr offer newydd weithio yn eu hieithoedd hwy. Mae gwadu hynny yn arafu gweithredu mesurau argyfwng i wrthweithio'r peryglon hyn. Os nad oes modd prosesu ein hieithoedd yn awtomatig, fel ag i integreiddio'r offer newydd, byddant yn wynebu gostyngiad hyd yn oed dwysach yn yr ymarfer ohonynt nag a wnaethant yn yr ugeinfed ganrif. Bydd y rhan fwyaf ohonynt yn diflannu.

Dylai unrhyw un sy'n gwybod unrhyw beth am hanes ieithoedd lleiafrifol yn yr ugeinfed ganrif fod yn wyladwrus iawn yn awr. Dyma pam. Gwyddom fod yr ieithoedd yn diflannu pan fydd rhieni yn credu fod yr ieithoedd hyn yn beryglus i'w plant. Bydd ieithoedd sydd ddim yn gydweddus gyda AI yn dod yn beryglus i'w defnyddwyr, wrth i integreiddiad yr apiau newydd gynyddu mewn cymdeithas. Rydym wedi gweld y bydd rhaglennu AI y byddwn ni – ni ein hunain – eisïau cynnig eu data personol agos iddyn nhw. Y rhain yw pwyntiau 6 i 8 sy'n cael eu darlunio uchod. Os yw ieithoedd bach yn peri i'r rhaglenni hyn fethu gweithio'n iawn, byddwn yn defnyddio ieithoedd sy'n eu galluogi i weithio'n gywir yn eu lle. Mae hyn eisoes yn digwydd yn ymarferol pan fyddwn yn arddweud neges SMS yn Ffrangeg i fanteisio ar ei allu i ysgrifennu'n awtomatig yn hytrach na gorfod ei deipio mewn Llydaweg. Ond mae graddfa'r osgoi yn mynd i fod yn anferthol, heb ddim byd tebyg o'r blaen. Pan fydd cymdeithas yn cyrraedd y pwynt di-droi-nôl, y pwyntiau rhwng 9 a 12 o integreiddiad llwyr na fydd modd ei wyrdroi, bydd y pwysau i gael gwared â ffynonellau nad ydynt yn gweithio'n iawn yn cynyddu. Gyda diffyg cydymffurfio daw allgau cymdeithasol, oherwydd mae'r offer hyn yn treiddio at galon perthnasau rhwng pobl â'i gilydd. Pan fydd y rhaglenni hyn yn dod yn hanfodol i gael mynediad at fancio, cyfiawnder, addysg, cwrdd â chymar newydd a gwasanaethau iechyd, byddwn yn ceisio diogelu dyfodol ein plant drwy eu gwahardd yn anfoddog rhag defnyddio ein hieithoedd sydd ddim yn gydweddus gyda AI, a fydd yn cael eu trosi yn rhwystr cymdeithasol difrifol, mewn symudiad byd-eang mawr tuag at unieithrwydd. Bydd hanes yn dweud ein bod wedi cydsynio â hyn.

Mae yna rhwng 6,000 a 7,000 o ieithoedd yn dal i fodoli yn y byd. Maent yn gynnrych ein cyrff dynol, biliynau o ymenyddiaid dynol yn rhyngweithio â'i gilydd dros filoedd o genedlaethau. Mae diflaniad pob un iaith yn creu clwyfau dwfn, ac yn atseinio dros sawl cenedlaeth. Dychmygwch gael eich magu gan bobl a wrthododd siarad eu hiaith frodorol eu hun gyda chi. Ac rydym yn wael iawn am wella'r clwyfau hynny. Mae gan ein cenedlaethau ni y cyfle i weithredu i atal y niwed hwn, i sicrhau nad yw'r amrywiaeth hwn yn cael ei ddileu, a bod AI yn gyfle am amlicithrwydd a diogelu'r amrywiaeth anhygoel hwn. Yn sicr mae ganddo'r gallu i wneud ieithoedd yn gydweddus gyda'r dechnoleg hon.

Mae angen cynllun achub byd-eang arnom, symudiad cyhoeddus, gwyddonol a chymdeithasol bywiog, cynllun achub cydweithredol ar gyfer ein trysorau ieithyddol. Yn ymarferol, mae ar ieithoedd angen set data ddigidol o iaith ysgrifenedig a llafar, wedi'i gosod yn y ffurf gywir ar gyfer prosesu digidol [3]. Mae nawr yn hanfodol ac yn fater brys i gymunedau ieithyddol adeiladu eu corpora o iaith lafar ac ysgrifenedig a'u gwneud yn hygyrch ac yn agored, i wyddonwyr a diwydiant fel ei gilydd, gyda hawlfraint agored. Efallai eich bod yn meddwl fod y brys yn tarddu o'u gweithredoedd hwy yn y man cyntaf, ac efallai eich bod chi hefyd yn ddig iawn. Fodd bynnag, gwrthsafiad moesol yn unig fyddai eu hatal rhag cael at y deunydd i integreiddio AI ar gyfer eich ieithoedd chi, ac ni fyddai'n effeithiol yn gwella'r sefyllfa. Ni fydd gwrthsafiad effeithiol i AI. O gymryd ieithoedd yn wystlon gallai hynny selio eu ffawd. Mae nofwyr yn gwybod pan fydd y don yn rhy fawr fod yn rhaid i chi blymio dani, nid dim ond sefyll yno a dweud na ddylai'r don fod yno. Mae angen i bolisiau cefnogi iaith ailfeddwl sut i ddefnyddio'u hadnoddau a chefnogi'r offer achub digidol angenrheidiol [4]. Mae angen iddynt greu cydweithrediad trawsddisgyblaethol rhwng pobl sy'n gwybod sut i godio, addysgu AI mewn ieithoedd sydd heb lawer o gorpora, ac i bobl sy'n gwybod sut i siarad gyda phobl, cynaeafu deunydd ieithyddol mewn dull moesegol, a'i gyfoethogi gydag anodiadau safonol manwl. Mae angen i gymunedau ieithyddol ymrymuso er mwyn adeiladu'r adnoddau digidol sydd eu hangen i gynnwys eu hieithoedd yn yr offer newydd hyn.

O ran y cymunedau gwyddonol sy'n cynhyrchu, prosesu a gweithio ar gorpora, fy nghydweithwyr annwyl iawn, ieithwyr disgrifiadol a ffurfiol, gweithwyr maes, ieithwyr corpws ac ennyn, anodwyr a pheirianwyr pensaerniaeth data, mae gennym gyfle hanesyddol i ddiogelu gwrthrych ein hymchwil ar gyfer cymdeithasau dynol.

Mae'n amser gweithredu a dangos beth allwn ni ei wneud.

DIOLCHIADAU

Hoffwn ddiolch i Rayan Ziane, Loic Grobol, Reun Bideault a Milan Rezac am eu hadolygiadau beirniadol a'u trafodaethau ar y mater. Fi piau unrhyw gamddealltwriaeth neu ddiffygion wrth eu dehongli.

CYFEIRIADAU

- [1] Samuel R Bowman. 2023. Eight Things to Know about Large Language Models. Ebr. 02, 2023. arXiv:2304.00612.
- [2] Mélanie Jouitteau, Sylvain Kahane a Loic Grobol. 2023-pres. Entrelangues, second edition, IKER & Modyco, CNRS. Adalwyd o <https://entrelangues.modyco.fr/>.
- [3] Steven Abney a Steven Bird. 2010. The Human Language Project: Building a Universal Corpus of the World's Languages. Yn Proceedings of the 48th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics ACL, Uppsala, Sweden, 88–97.
- [4] Mélanie Jouitteau. 2023. Guide de survie des langues minorisées à l'heure de l'intelligence artificielle : Appel aux communautés parlantes. Lapurdum, numéro spécial 6. Adalwyd o <https://hal.science/hal-04090195v2>.