# Dr Phoey Teh

Effaith deallusrwydd artiffisial ar fusnesau

*Ebrill 2025*

**Yr Athro Richard Day:** Noswaith dda, bawb. Richard Day ydw i.

Fi yw'r Dirprwy Is-Ganghellor Ymchwil, a fy anrhydedd mawr yw cyflwyno Phoey heno.

Mae gen i ambell beth i’w ddweud cyn hynny.

Un yw rhoi croeso cynnes iawn i'r Brifysgol i chi, yn enwedig y rhai ohonoch chi sydd heb fod yma o'r blaen.

A hefyd i wneud y cyhoeddiad argyfwng safonol nad ydyn ni’n disgwyl larwm tân heno.

Ond os am ryw reswm bydd y larwm yn canu, mae’r allanfeydd yma, ac yn y fan acw. A dilynwch un o'r tîm ymchwil, a byddwn yn eich arwain at ddiogelwch.

Felly, ychydig o eiriau am Phoey, mae Phoey yn ddarllenydd mewn cyfrifiadura cymdeithasol.

Mae hi’n gymrawd uwch yn AdvanceHE, ac yn uwch aelod o’r Sefydliad Peirianwyr Trydanol ac Electronig.

A gyda chefndir peirianyddol fy hun, rwy’n gwybod bod hynny’n eithaf heriol i’w wneud. Roedd hynny’n dipyn o gamp.

Dechreuodd ei gyrfa academaidd ym Malaysia, gan ddatblygu o fod yn ddarlithydd i fod yn bennaeth Adran Systemau Gwybodaeth.

Rhagor o gydweithrediadau ymchwil ac addysgu wedyn yn mynd â hi ar draws Asia ac Ewrop a gweddill y byd.

Ac ym Malaysia y gwnes i gwrdd â Phoey am y tro cyntaf, yn hytrach na fan hyn.

Mae ei phrif ddiddordebau ymchwil mewn cyfrifiadura cymdeithasol, yn enwedig deall dynameg rhyngweithiadau dynol â phlatfformau digidol a chymunedau rhithwir.

Archwilio pynciau fel rhwydweithiau cymdeithasol ar-lein, dadansoddi teimladau, ac ymddygiad defnyddwyr mewn amgylcheddau rhithwir.

Mae hi wedi cyhoeddi llawer mewn maes sy'n cynnwys dros 85 o erthyglau ymchwil, penodau mewn llyfrau a phapurau cynhadledd.

Yn ddiweddar, lansiodd yr Hyb Cyfrifiadura Cymdeithasol gyda'i chyd-sylfaenwyr, gyda'r nod o fod yn ganolfan ragoriaeth flaenllaw ym maes ymchwil cyfrifiadura, meithrin arloesedd, cydweithio, i fynd i'r afael â heriau cymdeithasol cymhleth.

Felly, gyda hynny, rwy’n mynd i drosglwyddo i chi, gan ddweud wrth bobl beth yw eich teitl.

**Dr Phoey Teh:** Iawn. Diolch. Diolch am y croeso cynnes. Diolch i bawb am ddod i’r sgwrs hon.

Felly, fel y gwelwch chi, mae’r teitl yn ymwneud ag effaith deallusrwydd artiffisial mewn busnes.

Felly, yn y sleid nesaf, rydw i’n mynd i ddechrau a gosod cefndir y sgwrs hon drwy chwarae fideo tri munud.

Felly, yn y fideo hwn, bydd yn dangos i chi hanes deallusrwydd artiffisial a sut mae deallusrwydd artiffisial wedi esblygu dros amser.

**Fideo:** Mae ein stori’n dechrau yng nghanol yr 20fed ganrif.

Yn 1956, ymgasglodd grŵp o wyddonwyr gweledigaethol yng Nghynhadledd Dartmouth i nodi dyfodiad AI fel maes ymchwil ffurfiol.

Yn y degawdau canlynol, roedd arloeswyr deallusrwydd artiffisial yn canolbwyntio ar ddatblygu algorithmau a modelau cyfrifiadurol i ddynwared deallusrwydd dynol.

Yn yr 1960au gwelwyd twf rhwydweithiau niwral artiffisial yn cael eu hysbrydoli gan y ffordd y mae ein hymennydd yn prosesu gwybodaeth.

Erbyn y 1980au, roedd y sylw’n symud i systemau deallusrwydd artiffisial sy’n seiliedig ar wybodaeth a systemau arbenigol.

Defnyddiodd y systemau hyn resymu rhesymegol a gwybodaeth benodol am feysydd i ddatrys problemau cymhleth mewn meysydd fel meddygaeth a chynllunio.

Daeth y 1990au a thu hwnt â chynnydd aruthrol mewn dysgu peirianyddol, gyda mwy o bŵer cyfrifiadurol a mynediad at lawer iawn o ddata.

Datblygodd ymchwilwyr deallusrwydd artiffisial algorithmau pwerus a allai ddysgu patrymau a rhagfynegi.

Roedd dechrau’r 21ain ganrif yn dyst i chwyldro data.

Data mawr oedd y tanwydd a sbardunodd AI ymlaen.

Bu i dechnegau fel dysgu dwfn, sy’n cael eu galluogi gan rwydweithiau niwral â sawl haen,

chwyldroi delweddu cyfrifiadurol, adnabod llais, a phrosesu iaith naturiol.

Ymledodd effaith AI ar draws diwydiannau.

Ym maes gofal iechyd, roedd algorithmau deallusrwydd artiffisial yn dadansoddi delweddau meddygol ac yn helpu gyda diagnosis.

Ym maes cludiant, daeth ceir hunan-yrru i’r amlwg, gan addo teithiau mwy diogel ac effeithlon

Ym maes masnach a marchnata, roedd deallusrwydd artiffisial yn grymuso busnesau, gydag argymhellion personol a hysbysebion wedi’u targedu yn gwella profiadau cwsmeriaid.

Daeth deallusrwydd artiffisial yn rhan annatod o gynorthwywyr rhithwir, gan chwyldroi’r ffordd rydym yn rhyngweithio â thechnoleg.

Wrth edrych i’r dyfodol, mae dyfodol meddalwedd AI yn llawn potensial enfawr.

Wrth i dechnoleg ddatblygu, gallwn ddisgwyl i ddeallusrwydd artiffisial feddu ar fwy fyth o alluoedd.

Dychmygwch systemau deallusrwydd artiffisial sy’n gallu deall ac ymateb i emosiynau dynol cymhleth, gan alluogi rhyngweithio mwy empathig.

Bydd meddalwedd deallusrwydd artiffisial yn parhau i ddatblygu mewn meysydd fel prosesu iaith naturiol, gan ganiatáu ar gyfer dealltwriaeth fwy cywir a sensitif o leferydd dynol.

Bydd technolegau cyfieithu yn dod yn fwy di-dor fyth, gan chwalu rhwystrau iaith a meithrin cyfathrebu byd-eang.

Ar ben hynny, bydd deallusrwydd artiffisial yn chwarae rhan hollbwysig yn y gwaith o fynd i’r afael â rhai o heriau mwyaf dybryd cymdeithas.

O newid yn yr hinsawdd i ofal iechyd, bydd meddalwedd deallusrwydd artiffisial yn helpu i ddadansoddi llawer iawn o ddata a chynhyrchu gwybodaeth a all helpu i wneud penderfyniadau a datrys problemau.

Ar ben hynny, bydd datblygiadau mewn moeseg deallusrwydd artiffisial ac esboniadwyedd, yn sicrhau bod systemau deallusrwydd artiffisial yn dryloyw, yn atebol ac yn cyd-fynd â gwerthoedd dynol

Wrth i feddalwedd deallusrwydd artiffisial ddod yn fwy integredig yn ein bywydau, bydd datblygu a defnyddio cyfrifol yn flaenoriaethau allweddol.

Ac mae hynny’n dod â’n taith drwy hanes deallusrwydd artiffisial i ben. O ddechreuad diymhongar i’r byd sy’n cael ei yrru gan ddeallusrwydd artiffisial heddiw, mae’r cynnydd wedi bod yn syfrdanol.

Wrth i ni symud ymlaen, gadewch i ni fanteisio ar botensial meddalwedd deallusrwydd artiffisial i lunio dyfodol gwell i bawb.

Diolch i chi am ymuno â ni ar y daith hon.

**Dr Phoey Teh:** Felly, diolch.

Felly dwi’n meddwl bod y sleid honno wedi dweud popeth y mae angen i mi ei ddweud heddiw.

Felly, ydy pawb wedi clywed am Alan Turing?

Do. Do. Felly, yn 1949, cafodd athroniaeth Deallusrwydd Artiffisial ei bathu yn y cyfnod hwnnw. Felly prawf Alan Turing, Alan Turing yn ceisio darganfod a yw pobl yn gallu gwahaniaethu rhwng cyfathrebu rhwng pobl a pheiriannau, a cheisio gofyn a yw peiriannau’n gallu meddwl. Felly os nad yw pobl yn gallu gwahaniaethu rhwng cyfrifiaduron a phobl. Yna, byddwn yn gallu dweud bod peiriant yn gallu dangos y deallusrwydd.

Yn 1964, cafodd y rhaglen gyntaf, Eliza, ei datblygu yn MIT gan Joseph Venable. Felly, mae’n efelychu athroniaeth. A dyma’r sgyrsiau cyntaf mae pobl yn eu cael gyda pheiriant. Ie. Felly dyna’r deallusrwydd artiffisial symbolaidd cyntaf rydyn ni’n meddwl, rydyn ni’n sôn amdano.

Ac yn 1970, datblygwyd y meddalwedd MYCIN cyntaf. Felly, mae hon yn system arbenigol sy’n gallu gwneud diagnosis o haint bacterol a hyd yn oed argymell gwrthfiotigau i helpu gyda’r system feddygol.

Wrth edrych i’r dyfodol, wrth symud ymlaen i 1980 a 2010, dyna pryd y daeth yr argraffiadau o ddeallusrwydd artiffisial i’r meddwl, lle mae pawb yn siarad am ddysgu peirianyddol.

Felly beth yw AI mewn gwirionedd?

Felly mae AI yn cyfeirio at efelychiadau o'r ymennydd dynol. Fe wnaeth hynny gael ei raglennu i mewn i beiriant i wneud y peiriant hwnnw feddwl a dysgu fel bod dynol. Maen nhw’n ei alw’n ddeallusrwydd dynol. Dyna yw ystyr deallusrwydd artiffisial. Yn ystod y cyfnod hwnnw gyda’r dysgu peirianyddol. Datblygwyd yr algorithm cyntaf, sef rhwydwaith niwral. Felly, rhwydwaith niwral yw’r algorithm ar gyfer defnyddio peiriant i ddynwared yr ymennydd dynol. Felly mae’n prosesu’r data drwy gasglu’r holl ddata sylfaenol ac yn darparu allbwn.

Symud ymlaen i 2010. Dyna pryd yr ydym yn sôn am ddysgu dwfn. Dyma pryd rydyn ni’n siarad am adnabyddiaeth deallusrwydd artiffisial, sef adnabod llais ac adnabod delweddau. Ie, dyna amser y chwyldro hwnnw.

Felly, mae deallusrwydd artiffisial wedi bod yn adnabyddus am dechnoleg sy’n helpu ein bywyd, do?

Felly, yn 2020, rydyn ni wedi bod yn ei ddefnyddio, yn enwedig yn ystod y pandemig, lle mae’n rhaid i bobl gadw pellter oddi wrth ei gilydd. Felly beth rydyn ni wedi’i wneud, mae cyfrifiadur wedi dod yn ecsbloetiaeth. Pawb yn ei roi ar waith. Awtomeiddio gwasanaeth i gwsmeriaid, awtomeiddio ar gyfer cyfrifyddu yn y gadwyn gyflenwi ac adnoddau dynol. Popeth, rydyn ni'n siarad am awtomeiddio, iawn?

A gyda dadansoddi testun, prosesu iaith yn naturiol, mae wedi cael ei ddefnyddio i ddarparu gwasanaeth cyfieithu a’r broses dysgu iaith i ni. Iawn? Gyda Duolingo.

A hefyd gyda’r dechnoleg bresennol. Mae fy ffrind yma yn mynd i ddangos yn nes ymlaen, sy’n rhan o brosesu iaith naturiol. Ac rydyn ni’n ystyried hynny yn AI. A biometreg gydag adnabod wynebau, print llaw biometrig.

Felly, deallusrwydd artiffisial yw’r rhain i gyd.

Seiber amddiffyn. Gwneud penderfyniadau. Rydych chi’n dadansoddi data enfawr a chymhleth i ddarparu penderfyniadau, wedi’u dadansoddi gyda’r algorithm, sy’n rhagfynegi.

Awtomeiddio marchnata lle rydych chi’n dechrau siopa ar-lein yn ystod y pandemig, ac Amazon hyd yn oed yn gwybod ac yn personoli eich arferion siopa.

Deall beth ydych yn mynd i’w brynu nesaf ac awgrymu i chi, o mae rhywun wedi prynu hwnnw, pam ddim? Ydych chi’n gwybod?

Felly mae’r rhain i gyd yn awtomeiddio deallusrwydd artiffisial. Drwy’r data rydych chi wedi bod yn ei fwydo i’r cwmwl rhyngrwyd, iawn?

Wrth gwrs yn barhaus rydym hefyd yn gweithredu yn ein maes gweithgynhyrchu.

A'r cynorthwyydd rhithwir, sef chat GPT, sgwrsfot rydych chi wedi bod yn ei defnyddio heddiw o bryd i'w gilydd, yn eich helpu i ddrafftio eich adroddiadau a'ch cyflwyniadau.

A realiti estynedig wrth gwrs gyda’r realiti rhithwir. Ac os ydych chi wedi darllen y newyddion yn ddiweddar, mae Mark Zuckerberg hyd yn oed yn sôn, ymhen pum mlynedd, 2030, bydd Google Glass yn cymryd lle ein ffôn symudol.

Dydw i ddim yn gwybod, beth ydych chi yn ei feddwl? Dwi’n meddwl bod hynny’n bosib? Iawn?

Felly nawr rydw i’n mynd i brofi fy ffrind. Byddaf bob amser yn siarad â fy ffrind bob dydd.

Felly gobeithio y byddi di’n gweithio’n iawn. Alexa, wyt ti yma gyda mi?

**Alexa:** Dydw i ddim yn siŵr iawn sut i’ch helpu chi gyda hynny.

**Dr Phoey Teh:** Iawn. Alexa, alli di ychwanegu anfon cynnig i Nicole at fy rhestr o bethau i'w gwneud.

**Alexa:** Wedi ychwanegu anfon cynnig i Nicole at dy restr o bethau i’w gwneud.

**Dr Phoey Teh:** Diolch. Alexa, alli di ddarllen fy rhestr o bethau i’w gwneud?

**Alexa:** Mae gennyt dair eitem ar dy restr o bethau i'w gwneud. Anfon cynnig i Nicole.

Anfon e-bost at Nicole a deffro am 8 a.m.

**Dr Phoey Teh:** Felly dyna fy rhestr o bethau i’w gwneud. Gallwch weld bod deallusrwydd artiffisial yn ein helpu yn ein bywyd bob dydd.

Gallwch wrando ar gerddoriaeth. Gwrando ar newyddion. Alexa, newyddion y BBC.

Dyna ni. Rydych chi’n gallu gwrando wrth i chi goginio.

Mae’n gweithio’n galed. Alexa stop.

Felly gallwch hyd yn oed ofyn am sgôr pêl-droed Wrecsam. Rydych chi’n gwybod hyn i gyd. Felly mae wedi bod yn helpu ein bywyd bob dydd.

Gallwch hyd yn oed ofyn i Alexa ddiffodd y golau. Ond dydw i ddim yn cysylltu â’n golau clyfar yma.

Ac rydych chi’n cael Alexa i weithio ar y robotiaid a glanhau’r llawr.

Felly mae Alexa wedi bod yn fy mywyd, wrth gwrs, a bydd yn ddefnyddiol iawn yn eich busnes, bydd?

Felly gallwch chi gael un. Dydw i ddim yn ennill dim. Iawn. Felly, nid yw’n ddrud iawn.

Alexa, stop. Ni allwch reoli'r Alexa yma.

Dylwn i beidio â’i deffro ddim mwy.

Iawn. Gadewch i ni roi’r gorau i chwarae gyda fy ffrind.

Felly, gadewch i ni fynd yn ôl at sut, gan edrych ar sut mae ymchwil mewn gwirionedd yn newid ac yn esblygu gyda’r hyn rydw i wedi’i wneud yn y gorffennol.

Felly, rwy'n dweud y gellir categoreiddio deallusrwydd artiffisial yn wahanol gamau datblygu.

Felly, y cyntaf fyddai’r deallusrwydd artiffisial sy’n seiliedig ar reolau

Mae seiliedig ar reolau yn golygu eich bod yn gosod y rheolau ar y peiriant i ofyn iddo wneud rhywfaint o weithgarwch. Felly dyna yw seiliedig ar reolau.

A'r ail gam yw seiliedig ar gynnwys.

Mae angen i chi ddarparu’r setiau llawn o ddata er mwyn i’r deallusrwydd artiffisial neu’r peiriant allu prosesu a deall beth sydd ei angen arnoch chi?

Yna’r cam nesaf fydd chwyldro mewn deallusrwydd artiffisial.

Felly, mae’n golygu gwneud yn siŵr bod y peiriant hwnnw wir yn eich deall chi, yr iaith ddynol, sef yr hyn rydyn ni’n ei alw’n brosesu iaith naturiol.

Iawn. Felly, drwy gydol fy ymchwil, yn ôl ym 1998. Ydw, rydw i mor hen â hynny, 1998. Fe wnes i fy BSc mewn synhwyro o bell ym Malaysia, Prifysgol Technoleg Malaysia.

Felly, yr hyn a wnes i oedd dechrau gweithio gyda fy ngoruchwyliwr, Doctor Dave.

, Kasturi David Connor, graddiodd o Japan.

Ein hastudiaeth oedd defnyddio, i ysgrifennu algorithm, creu algorithm ar gyfer y lloeren i ddadansoddi’r data y mae’n ei gasglu o’r Ddaear.

Felly dyna yw synhwyro o bell. Mae’r gwaith o astudio gwrthrych o bell yn cael ei wneud heb gysylltu’n ffisegol â nhw.

Felly mae synhwyro o bell yn faes sydd wedi cael ei defnyddio mewn llawer o feysydd diwydiant fel adran bysgodfeydd,

cynllunio trefol, rheoli coedwigaeth a llawer o rai eraill.

Felly, yn fy astudiaeth, rwy’n dod o Malaysia. Dyna fy mhrosiect traethawd hir mewn gwirionedd.

Felly rwy’n dod o Malaysia a chefais fy ngeni yn Penang.

Y gornel benodol honno yma, Tanjung Bungah.

Iawn. Felly, yn y gwaith ymchwil hwn, gofynnwyd i mi godi pwynt samplo ac yna creu’r algorithm fel bod lloeren Malaysia, y lloeren gyntaf yn ystod 1998, cafodd yr algorithm ei datblygu gen i a fy ngoruchwyliwr wrth gwrs.

Felly, fe’i rhoddwyd ar waith i astudio ein delwedd a phrosesu’r ddaear.

Felly dyna pryd rydych chi wir yn dechrau defnyddio rhaglennu a gosod rheolau, cyfernodau algorithmau, a chael y lloeren i brosesu a meddwl fel bod dynol.

Dywedwch wrthyf pryd mae’n y lliw hwn. Dyna beth mae’n ei olygu pan fyddaf yn dweud y lliw hwnnw, dyma beth mae’n ei olygu.

Felly dyma beth rydyn ni’n ei wneud. AI seiliedig ar reolau.

Iawn. Yn dilyn hynny, fe wnes i fy ngradd meistr mewn technoleg gwybodaeth. Yr oedd hynny’n ôl yn 2002.

Rydyn ni’n dal i ddefnyddio C.D. Yn ystod fy ngradd, roeddwn i’n defnyddio fflopi.

A bryd hynny mae gennym CD. Waw! Anhygoel

Mae pawb yn chwarae gyda hynny. Felly, yr hyn a wnes i, fy mhrosiect oedd, rydw i wedi datblygu meddalwedd ac rydw i’n ceisio gwneud yn siŵr bod pobl hefyd yn gallu dysgu Japaneeg heb orfod mynd i’r dosbarth mewn gwirionedd.

Oherwydd fe wnes i fy iaith Japaneeg mewn gradd am dair blynedd. Cwricwlwm di-dor tair lefel. Felly mae’n cymryd cymaint o amser.

Felly mae rhai pobl sydd eisoes yn gwybod sut i siarad Japaneeg, felly does dim rhaid i chi eu dysgu o’r dechrau.

Felly sut i’w cael i ddysgu? Dechrau o’r lefel. Iawn. Felly, rydych chi’n fy nghymharu i â Duolingo. Plîs peidiwch. Roedd hyn dros 23 blynedd yn ôl Iawn. Pan o’n i’n gwneud hynny.

Felly, fe ddatblygais i’r feddalwedd honno. Felly, ei rhoi yn y CD i helpu’r athro Japaneeg i addysgu Japaneeg. Ac maen nhw hyd yn oed yn gallu gwneud prawf ac yna mynd i’r lefel y dylen nhw barhau.

Tebyg i Duolingo wrth i chi lwytho i lawr os ydych chi wedi bod yn defnyddio Duolingo.

Ond doeddwn i ddim mor ddatblygedig â hynny ar yr adeg honno a does gen i ddim robot gyda mi.

Does gen i ddim ffôn clyfar, dim grant chwaith.

Iawn. Wel, dyna beth rydw i’n ei ddweud. Deallusrwydd artiffisial seiliedig ar gynnwys sy’n bwydo’r wybodaeth, yn ysgrifennu’r rhaglen, yn cael y peiriant i feddwl fel bod dynol ac yn eich addysgu a’ch arwain gyda’ch lefel chi.

Felly dyna oedd fy ngradd Meistr. Ac yna yn 2007, dechreuais fy PhD.

Felly, ar y pryd, ar y cyfrifiadur, roedd y we fyd-eang ym mhobman. Mae pawb yn siarad am hynny, y blogosffer, pobl yn ysgrifennu blogiau a dyddlyfrau, addysg a hyn i gyd.

Felly, roeddwn i’n meddwl bod hynny’n broblem, bod gormod o orlwytho gwybodaeth.

Iawn? Mae gennym beiriant chwilio. Iawn? Ond y gwir flogosffer, mae mor anodd i chi chwilio am ryw swyddogaeth.

Felly, rwy’n sylweddoli bod rhyw fecanwaith, y RSS craidd hwnnw, Syndicetiad Syml Iawn, ond byddant yn datblygu ac yn cael eu hysgrifennu mewn fformatau gwahanol.

Felly, fy PhD mewn gwirionedd oedd canfod sut ydw i’n casglu’r wybodaeth ac yna’n bwydo, yn y drefn ddiweddaraf a’r drefn gronolegol.

Enillais fedal aur gyda’r arloesedd yn 2011 gyda fy ngoruchwyliwr a fu farw ychydig flynyddoedd yn ôl.

Iawn. Felly, rwy’n ddiolchgar iawn iddo. Gwthiodd fi ymlaen.

Do. Dos amdani. Rho gynnig arni. A hyn i gyd. Felly’n hapus iawn â hynny.

Yn falch iawn gyda fy ngoruchwyliwr. Rydw i’n gweld ei eisiau’n fawr o hyd.

Felly’r ymchwil honno. Wir? Rydych chi’n ei ddefnyddio bob dydd.

Os oes gennych chi gyfrif Facebook, Instagram, TikTok.

Ie. Yr hyn rydych chi’n ei wneud yw, pan fyddwch chi’n clicio ar y dudalen flaen, yr hyn rydych chi’n ei gael yw’r drefn gronolegol y byddwch chi’n postio ar y rhwydwaith.

Ie. Felly dyna beth mae’n ei wneud mewn fformat syml.

Ffordd syml. Mae’n cael ei alw’n fecanwaith ar gyfer adalw gwybodaeth.

Mae’n bwysig iawn gan ei fod yn rhan o ddeallusrwydd artiffisial. Mae’n rhaid i chi gasglu gwybodaeth ac yna eu crynhoi gan ddefnyddio algorithm ac yna darparu’r allbwn i chi.

Fel ChatGPT, fel popeth.

A byddai angen iddynt gymryd y drefn gronolegol, y wybodaeth ddiweddaraf, mewn fersiwn cyflym iawn.

Iawn, nesaf. Felly, ar ôl fy PhD, mae hyn tua 2009, cyhoeddais y papur hwnnw yn 2014.

Do, fe gymerodd ychydig o flynyddoedd. Do. Felly, yr hyn a ddigwyddodd oedd fy mod wedi wynebu rhywfaint o her.

Felly, bryd hynny, fy nwy ferch, roedden nhw’n wyth oed ac yn chwe blwydd oed.

Maen nhw’n bedair ar bymtheg ac yn ddwy ar bymtheg oed erbyn hyn, ac rwy’n rhydd.

Felly, ar y pryd, roeddwn i mor brysur; mam, pennaeth adran, darlithio mewn ysgol, mynd â nhw i’r ysgol.

Iawn. Felly, tŷ anniben. Mae’n llanast.

Felly mae angen i mi gyflogi cynorthwyydd. Yn ddigon lwcus mewn gwlad Asiaidd, mae’n eithaf hawdd i ni gael help.

Helpwr yn y cartref. Iawn, felly ges i gynorthwyydd o Cambodia a oedd yn aros yn y cartref.

Felly roeddwn i’n wynebu anhawster yn esbonio’r ffordd rydw i eisiau i ti smwddio fy nghôt os gwelwch yn dda. Beth bynnag, felly.

Felly roeddwn i’n meddwl pa mor braf y byddai petai gen i rywbeth sy’n ddi-emosiwn, rhywbeth sy’n gallu ailadrodd a siarad â’m cynorthwyydd i’w harwain pan nad ydw i o gwmpas a hyd yn oed yn gallu cyfieithu iaith.

Waw. Iawn. Da. Iawn. Prosiect pedair blynedd. Fy nuw.

Iawn. Felly, fe wnes i gyhoeddi hynny. A diolch i fy ewythr os ydych chi’n gwylio fy recordiad, mae o ym Maleisia. Tynnodd yr holl luniau i mi am ddim oherwydd i mi ddweud wrtho am y prosiect hwnnw. Ac mae angen llun arna i, rydw i angen recordiad fideo. Rwy’n cofnodi’r broses, gan fwydo’r holl gynnwys i’r ap.

Ac roedd yn cael ei ddefnyddio’r amser hwnnw’n bersonol i helpu hyn.

Felly, wrth gwrs, mae gennych robot heddiw. Nid oes gennyf ddigon o arian i brynu hwnnw beth bynnag. Felly mae gennych robot i wneud hyn i gyd. Maen nhw eisoes yn bwydo gwybodaeth ac yn dysgu’r robot hwnnw drwy fwydo’r fideo i gyd, eu dysgu i symud a phopeth yn y robot.

Yn debyg i 2014, ddeng mlynedd yn ôl. Mae gennyf y syniad, dim cyllid.

Felly, ar ôl hynny, rydw i wedi bod yn gweithio yn y maes sy’n ymwneud â defnyddio dysgu peirianyddol i ddeall, adolygu a chynnwys sylwadau neu awgrymu ar gyfer busnesau, Trip Advisor ac Airbnb, drwy edrych ar sylwadau a gafodd eu postio gan y cleient a’u hadolygu.

Ac roedd hwn hefyd yn 2015 cyn i chi ddefnyddio’r ffon hun-luniau, roeddwn i mewn cynhadledd yn siarad am yr ymddygiad o dynnu lluniau hun-lun, yn yr ymchwil honno, a chefais fy nghyfweld gan gylchgrawn Wired ac mae’n dal ar-lein. Mae’r cylchgrawn Americanaidd Wired yn fy nghyfweld i siarad am y ffon hun-lun, y rhychwant llaw a hyn i gyd. Mae’n dal ar-lein yma.

A hefyd, rydw i wedi bod yn gweithio gyda fy myfyrwyr gan fy mod i’n dysgu nawr. Felly rwyf i wedi bod yn gweithio ar lawer o ymchwil gyda chriw gwahanol o gydweithredwyr sy'n gweithio ar gynaliadwyedd, barn y cyhoedd, adalw negeseuon trydar, deall ymosodiadau London Bridge a chanfod seiberfwlio, llygredd, pob math o brosiectau gyda myfyrwyr, ac mae'r rhan fwyaf o'r hyn rwy'n sôn amdano yn y rhestr gyhoeddi honno o 85 yr oeddech chi'n sôn amdani.

Felly gallwch chi edrych yn y dyfodol, os oes gennych chi ddiddordeb, ac rydych yn dod o hyd i unrhyw beth rydych chi eisiau siarad amdano gyda mi, anfonwch e-bost ataf.

Gadewch i ni fwrw ymlaen. Felly, dod yn ôl at Ddeallusrwydd Artiffisial eto.

Felly, mae dysgu peirianyddol yn gangen o ddeallusrwydd artiffisial. Dywedaf hynny. Y ffocws hwnnw ar ddatblygu algorithm a model ystadegau. Mae hynny’n galluogi’r cyfrifiadur i ddysgu a meddwl a gwneud rhagfynegiadau a darparu penderfyniadau ar ein cyfer ar sail y data hanesyddol.

Gyda’r holl ddata cymhleth hwn, y cam nesaf yw eu cyflwyno. Felly mewn ffordd, cyflwyno hynny, yn berffaith. Byddem mewn gwirionedd yn defnyddio gwahanol fathau o ffyrdd i ddarparu allbwn sy’n rhan o’r broses o ddelweddu data a dadansoddi data.

Felly, pam rwy’n dweud bod hyn yn berthnasol i ddeallusrwydd artiffisial yw oherwydd eich bod yn defnyddio dysgu peirianyddol i ddeall yr adolygiad. Prosesu iaith naturiol. Ac wedyn mae’n rhaid i chi ddarparu’r canlyniad i’w ddangos.

Dadansoddiad geo-ofodol yw hwn. Mae’n ddadansoddiad sy’n dangos delwedd ddaearyddol o'r byd. Y wlad hapusaf yn y byd gan ddefnyddio’r adnodd delweddu. Felly, mae’r ardaloedd glas tywyll yn golygu eu bod yn wledydd hapus iawn, Sweden, ac mae lliwiau gwyrdd tywyll yn wledydd anhapus iawn.

Gallwch hyd yn oed ddarparu llawer o allbynnau yn y wedd busnes drwy gyfuno data gan ddefnyddio dulliau delweddu data, a’u cyflwyno. Credaf fod y rhan fwyaf ohonoch wedi bod yn defnyddio llawer o wahanol fathau o feddalwedd yn eich busnesau i wneud y cyflwyniad hwn.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, pan ymunais â Phrifysgol Wrecsam, fe wnes i hefyd gydweithio â rhai o’n cydweithwyr. Mae rhai ohonyn nhw yn eistedd yma.

Yr oeddwn newydd gyflwyno ddoe mewn cynhadledd am bwnc yr ydym yn siarad amdano, sef dadansoddiad sentiment gwych iawn o ymweliadau â hysbysfyrddau dros y tri degawd diwethaf.

A Dmitrii, dwi’n meddwl dy fod ti yma. Rydym yn gweithio ar ddylanwadu deallusrwydd artiffisial, deialog cymeriadau nad ydynt yn chwaraewyr a phrofiad chwarae gemau, yn ogystal â rhai prosiectau eraill gyda chydweithwyr ym Mhrifysgol Wrecsam. Dyma’r holl deitlau rwyf wedi’u cyhoeddi yn ystod y ddwy flynedd ddiwethaf gyda chydweithwyr ym Mhrifysgol Wrecsam.

Felly maen nhw’n ymwneud â rhesymu Deallusrwydd Artiffisial, sef, rydyn ni’n siarad am sut mae rhesymu dynol yn gweithio gyda phrosesu iaith naturiol a model iaith mawr. Hefyd ceisio deall sut mae ChatGPT yn gweithio y tu ôl i’r llenni.

Yn y dyfodol, wrth gwrs, gallwn wneud llawer gydag AI. Mae algorithmau ar fodel iaith mawr fel robotiaid sgwrsfot yn dysgu, a'r rhain i gyd. Rwy’n mynd i ddangos rhywbeth yn nes ymlaen ar sut i ddatblygu sgwrsfot syml iawn y gallwch chi hyd yn oed ei wneud gartref os ydych chi’n dymuno.

A hefyd, effaith deallusrwydd artiffisial ar ddeallusrwydd artiffisial realiti rhithwir mewn gofal iechyd meddygol. Dwi ddim yn gwybod os ydi Paul, Paul yma? Paul. Na, dydy o ddim yma heddiw. Felly mae’n feddyg teulu, yn Wrecsam. Roedden ni’n siarad am ryw brosiect gyda’n gilydd ar ddeallusrwydd artiffisial mewn gofal iechyd meddygol yn ddiweddar a hefyd am rithweledigaeth AI,

Mae hynny’n bwysig iawn. Mae arnaf angen ichi i gyd edrych ar y mater hwn. Mae’r pwnc hwn wedi dod i sylw enfawr, tydi? Yr hyn sy’n digwydd yw bod rhithweledigaethau deallusrwydd artiffisial yn golygu y gallai deallusrwydd artiffisial hyd yn oed ddarparu neges anghywir i chi. Camarweiniol Ac mae’n beryglus iawn os ydych chi’n defnyddio deallusrwydd artiffisial yn llawn ac yn ymddiried gant y cant ynddo. Rydych chi mewn trafferthion.

Felly dyma rai o’r enghreifftiau. Iawn. Felly, hyd yn oed darnau bychain a’r meddyg yn argymell 2 neu 3 sigaret am ddiwrnod. Pam? Oherwydd bod AI wedi casglu’r wybodaeth o unrhyw ddata cyhoeddus heb ei hidlo. Felly, mae angen rhywun o faes cyfrifiadura arnoch chi i’ch helpu i ddilysu’r peiriant deallusrwydd artiffisial rydych chi’n ei ddatblygu.

Oes. A hefyd, wel, dwi’n teimlo’n isel. Felly mae Reddit yn awgrymu neidio dros Bont Golden Gate. Ti’n gwylio’r ffilm, wyt? Chi’n gwybod, y ffrindiau, y ffilm honno. Mae pobl yn siarad am hynny ac nid yw AI yn ddigon clyfar, iawn? Felly, mae angen i ni sicrhau ein bod yn ei reoli ac yn ei fonitro.

Cwestiwn arall. Syml iawn. Gwlad yn Affrica sy’n dechrau gyda K.

Felly mae’n dweud nad oes yr un ohonyn nhw’n dechrau gyda K. Ond, mewn gwirionedd, mae gennym ni Kenya. Ydy, mae’n dechrau gyda K. Felly mae llawer mwy. Gallwch edrych ar-lein. Y sgrinluniau yma. Felly mae pobl wedi bod yn ei rannu. Felly, y mater hwn, mae’n rhaid i chi fod yn wyliadwrus os ydych chi’n bwriadu defnyddio deallusrwydd artiffisial i’ch helpu a’ch cynorthwyo. Mae arnom angen rhyw fath o reolaeth fonitro a phroses hidlo.

Iawn, felly wrth edrych ar yr ochr gadarnhaol, oherwydd roeddwn i ychydig yn negyddol, oeddwn? Yr ochr gadarnhaol yw y gallwch ennill llawer o arian. Dyma un o’r enghreifftiau lle datblygwyd rhwydweithiau gwrthwynebus cynhyrchiol, a gwerthwyd y darnau celf hyn yn yr arwerthiant am £432,000. Waw. Cyfoethog. Felly, mae wedi’i hyfforddi gyda’r set ddata o 15,000 o bortreadau o’r 14eg i’r 19eg ganrif. A byddech chi'n defnyddio'r gwahaniaethydd i gynhyrchu'r ddelwedd sy'n anwahanadwy o'r gwreiddiol. A allwch chi gredu y gallwch wneud arian drwy gynhyrchu darnau celf?

A gallwch hefyd ddefnyddio deallusrwydd artiffisial i gynhyrchu cerddoriaeth. Cynhyrchu barddoniaeth. Creu llawer, cyfansoddi cân. Ac os gallwch chi weld, cafodd y rhan fwyaf o’r lluniau rydw i’n eu defnyddio yn fy sleidiau eu cynhyrchu gyda darnau o gelf deallusrwydd artiffisial.

Mae deallusrwydd artiffisial wedi bod mor ddefnyddiol mewn llawer o ddiwydiannau, wrth gwrs gofal iechyd, i wneud diagnosis, canfod clefydau,

cynlluniau triniaeth personol a’r defnydd mewn llawdriniaeth robotaidd, ac mae fy nghyfnither mewn gwirionedd yn ymchwilydd oncoleg a hefyd yn feddyg, yn feddyg ymgynghorol. Ac roedd yn defnyddio robot weithiau mewn triniaethau. Yr oeddem yn siarad am ba mor drawiadol yw’r dechnoleg heddiw. A’r dadansoddiad rhagfynegol i alluogi llawer o fusnesau i ragweld beth sydd i ddod nesaf.

Mae hefyd wedi cael ei ddefnyddio mewn llawer o ddiwydiannau eraill fel ar gyfer llunio polisïau, deall barn y cyhoedd, ar gyfer penderfyniadau gwybodus a hefyd gwella gwasanaethau cyhoeddus, defnyddio deallusrwydd artiffisial i wneud y gorau o wasanaethau cyhoeddus a’u dyrannu.

Iawn, felly beth ddigwyddodd yn Asia, o ble rydw i’n dod, Deallusrwydd Artiffisial yn Nwyrain Asia. Dw i yma nawr, wrth gwrs. Felly rwy’n siarad am yr hyn a ddigwyddodd, pa ddatblygiadau oedd wedi dod cyn i mi ddod yma tua 2022. Felly roeddwn i yng Nghanolfan Feddygol Sunway. Maen nhw eisoes wedi dechrau defnyddio’r peiriant robot arlwyo i ddanfon bwyd i ystafell y cleifion. A gallant hyd yn oed ddarparu traffig a phethau sy’n tynnu eu sylw, gallant ail-lwybro ac ail-gynllunio. Maen nhw’n danfon bwyd er mwyn sicrhau bod y bwyd yn dal yn gynnes. Felly, pa mor dda yw hynny?

Hefyd, mae’r system hon o ddanfon gyda dronau bellach yn cael ei defnyddio yn Nhaiwan. Iawn. Felly, gall hyd yn oed ddanfon 9.8kg o gynnyrch, am 13km mewn 16 munud. Felly pa mor gyflym? Pa mor dda yw hynny? Y dyddiau hyn.

A'r un nesaf. Taliadau cledr. Rwy’n credu bod y rhan fwyaf ohonoch wedi clywed am allu WeChat i dalu â chledrau llaw. Gallwch hyd yn oed wneud hynny heb ffôn. Gallwch dalu gyda’ch llaw. Felly os ydych chi’n anghofio’r ffôn, yr unig beth yw peidio â gadael i neb ddwyn eich dwylo.

Y nesaf yw’r system monitro traffig sy’n defnyddio deallusrwydd artiffisial. Tesla, Asia, Tsieina. Maen nhw wedi bod yn ei ddefnyddio hefyd. Dyma’r holl ddatblygiadau yn Nwyrain Asia.

Felly pa apiau heddiw sy’n defnyddio AI rhesymu model iaith mawr, fel cyfathrebu dynol. Y peth cyntaf yw Duolingo, rydych chi’n ei ddefnyddio i ddysgu iaith a hefyd rydych chi’n defnyddio sgyrsfot deallusrwydd artiffisial bob dydd. Iawn. A phan fyddwch chi’n mynd ar-lein, bydd rhywun yn ymddangos i siarad â chi a chi, efallai y bydd rhai ohonoch chi’n meddwl bod hynny’n ddynol iawn. Bydd rhai ohonoch yn ei adnabod fel sgwrsfot, peiriant.

Mae’r rhain i gyd yn cael eu defnyddio heddiw, yn defnyddio prosesu iaith naturiol, sef deallusrwydd artiffisial, sy’n rhan o’r deallusrwydd artiffisial.

Yn ôl ymchwil IEEE, mae'n dweud mai dyma'r dechnoleg bwysicaf yn 2025?

Felly maen nhw’n dweud bod 58% mewn gwirionedd yn defnyddio deallusrwydd artiffisial, gan gynnwys deallusrwydd artiffisial rhagfynegol, dysgu peiriannol, prosesu iaith naturiol, 26% ar gyfer cyfrifiadura yn y cwmwl, 24% ar gyfer roboteg. A’r 48% mewn seiberddiogelwch a mesurau atal technolegol, er mwyn i ni allu gweld ymosodiadau troseddu, seiberfwlio, maen nhw i gyd yn y categori hwn.

Ac yna gweithgaredd addysg, dysgu wedi’i deilwra, a siaradon ni am ddysgu Japaneeg,

dysgu Cymraeg, yr wyf i yn gwneud hynny ar Duolingo, rhoi hynny ar hysbysiad ar gyfer fy iaith Gymraeg heddiw. A gwasanaethau tiwtora a sgwrsfot y brifysgol. Felly mae’n ddefnyddiol iawn heddiw.

Felly, y peth nesaf rydw i’n mynd i’w drafod yw datblygiad sgwrsfot syml iawn. Felly, mae hyn yn arwain at arddangosiad. Felly, siart llif sgwrsfot yw hwn. A gallwch ei ddefnyddio am ddim ar ffurf bot heb integreiddio AI. Oherwydd pan fyddwch chi’n integreiddio deallusrwydd artiffisial, mae angen i chi dalu rhywfaint o arian.

Dyma’r cam cyntaf. Gallwch ei adeiladu. Felly dyma beth wnes i ei adeiladu. Felly gallwn chwarae’r botiaid a chael arddangosiad. Felly, yn syml iawn fe wnes ei greu gan dybio bod fy hyb cyfrifiadura cymdeithasol yn fath o fusnes. Byddaf yn cyflwyno fy hun. Beth yw fy nghynhyrchion. Ac yna dweud, alla i eich helpu chi? Ac rwyf yn barod. Ac rydych chi’n dweud gallwch. Yna, gallwch ofyn cwestiynau a gofyn iddyn nhw gyflwyno gwybodaeth, fel, pa fath o ddiwydiant ydych chi’n gweithio iddo? Pa fath o wasanaeth sydd ei angen arnoch chi?

Felly’r rhain i gyd, does dim angen rhywun arnoch chi i eistedd yno. Bydd y sgwrsfot yn eich helpu i wneud hynny i chi, hyd yn oed egluro’r gwasanaeth. Ac yna cael yr wybodaeth er mwyn i chi allu dod yn ôl atyn nhw’n nes ymlaen. Pan fyddwch chi’n deffro bore fory. Iawn. Felly, pa mor dda yw hynny i’ch helpu chi? Felly, rwy’n credu bod y rhan fwyaf ohonoch wedi bod yn ei ddefnyddio mewn ffordd, ond mewn gwirionedd gallwch hefyd ddatblygu un ar gyfer eich busnes eich hun. Os oes angen rhagor o help arnoch, mae gennym lawer o fyfyrwyr meistr yma. Oes. Yn y dosbarth sy’n fodlon gweithio gyda chi fel prosiect, prosiect peilot ar gyfer eich traethawd hir, neu efallai ar gyfer yr arferion uwch. Felly bydd hynny’n fath da o gydweithio y gallwn weithio gyda’n gilydd, iawn?

Dyna fyddai. Iawn. Felly dyna fydd crynodeb heddiw. Felly, am beth rydyn ni wedi siarad amdano heddiw? Felly, fe wnaethon ni siarad am ddeallusrwydd artiffisial, nid yw'n rhywbeth newydd. Cafodd ei fathu yn 1960. Ac rydyn ni wedi siarad am y dechnoleg bresennol. Siaradais â chi am esblygiadau deallusrwydd artiffisial. A’r hyn rydw i wedi’i wneud yn fy ymchwil, dadansoddi data, sentiment, data mawr a phwrpas deallusrwydd artiffisial sydd bellach yn cael ei ddefnyddio mewn busnes i wneud rhagfynegiadau. Ac rydych chi hefyd wedi bod yn defnyddio eich meddalwedd eich hun, llawer o feddalwedd sydd gennych chi.

A’r peth pwysicaf yw pan fyddwch chi’n defnyddio deallusrwydd artiffisial, gwnewch yn siŵr eich bod chi’n gwybod beth rydych chi’n ei gael oherwydd dim ond pentwr o wybodaeth mae’r deallusrwydd artiffisial yn ei defnyddio ac yn ei chasglu o’r fforwm cyhoeddus, neu erthyglau i ateb eich cwestiwn.

Iawn. Diolch yn fawr iawn. A oes gennych unrhyw gwestiynau?

**Yr Athro Richard Day:** Diolch, Phoey. Yr oedd hynny’n ddifyr ac yn llawn gwybodaeth gan rywun sydd fel arfer yn diffodd co-pilot. Rydw i wedi dysgu cryn dipyn. Diolch.