



Y rhaglennydd cyfrifiadurol gyda syniadau ymhell cyn bod cyfrifiaduron

# Ada Lovelace

1815-1852

Roedd Ada yn ferch i'r bardd rhamantus afradlon a drwg-enwog yr Arglwydd Byron a'i wraig ifanc, Annabella Milbank, y galwodd Byron yn 'Dywysoges y Parallelograms'. Rhoddodd Annabella addysg ddwrn i Ada ac, yn arbennig, ei chariat at fathemateg a gwyddoniaeth. Yn 17 oed, cyfarfu Ada â'r mathemategydd a'r dyfeisiwr Charles Babbage (1791-1871). Cafodd ei swyno gan ei Beiriant Gwahaniaethu, sef cyfrifiannell cynnar ar raddfa fawr a gynlluniwyd i gynhyrchu tablau mathemategol. Daeth Babbage yn fentor a ffrind iddi. Yn fuan wedyn, dyluniodd gyfrifiannell fwy hyblyg y gellid ei rhaglennu gan gardiau tyllog, o'r enw'r Injan Dadansodol. Ym 1843, cyhoeddodd Ada set fawr o nodiadau ar raglennu'r Injan Dadansodol. Roedd yn cynnwys astudiaeth fanwl o raglen a'i gweithrediad. Oherwydd cwrpas y peiriant, dyfalodd y gallai wneud mwy na chyfrifo gyda rhifau a symbolau algebradd. Rhybuddiodd: 'Nid oes gan yr Injan Dadansodol unrhyw esgusion i greu unrhyw beth. Gall wneud beth bynnag rydyn ni'n gwybod sut i'w orchymyn i berfformio.' Ei hesboniad hi oedd y cyntaf o raglennu cyfrifiadurol ac, oherwydd ei ffordd haniaethol o feddwl, mae hi'n aml yn cael ei hystyried fel y rhaglennydd cyfrifiadurol cyntaf. Bu farw Ada o ganser yn 36 oed.

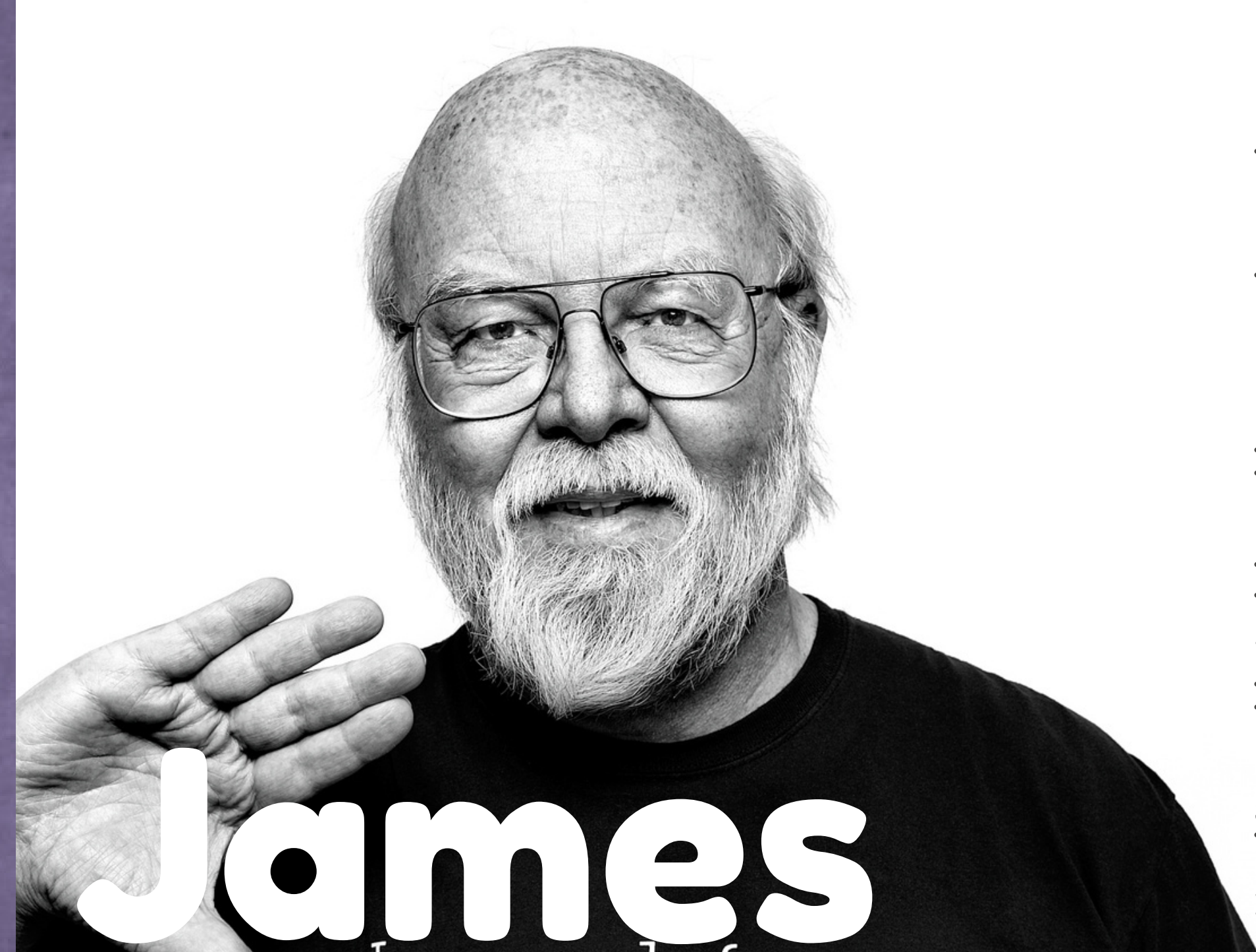


Mathemategydd anhygoel a wnaeth achub miloedd o fywydau gyda'i sgiliau cracio cod

# Alan Turing

1912-1954

Ganed Turing ar 23 Mehefin, 1912 yn Paddington, Llundain. Ar ôl Ysgol Sherborne astudiodd fathemateg yng Nghaergrawnt lle cafodd ei gyflwyno i resymeg fathemategol. Ar ôl graddio dilynodd fywyd o ymchwil ac, yn 24 oed, datblygodd y cyntaf o gyfres o syniadau gwyddonol mawr. Wedi'i ysgogi gan broblemau rhesymeg a therfynau gwybodaeth fathemategol, datblygodd fodel mathemategol o beiriant cyfrifiadurol y gellid ei raglennu i efelychu unrhyw beiriant arall a phrofodd fod yna problemau na allai'r peiriant eu datrys. Gosododd y fathemateg hon sylfeini ar gyfer cyfrifiadura modern. Cyn gynted ag y dechreuodd yr Ail Ryfel Byd ym mis Medi 1939, ymunodd Alan ag ysgol dorri codau gyfrinachol Llywodraeth Prydain ym Mharc Bletchley, ger Milton Keynes. Dyluniodd Alan a'i gyd-fathemategydd Gordon Welchman beiriant newydd, o'r enw y Bombe, a fu'n hanfodol wrth helpu'r rhai sy'n torri'r cod i dacio cyfathrebiadau Almaeneg gan ddefnyddio'r cod Enigma. Ar ôl y Rhyfel, dyluniodd Alan gyfrifiadur perfformiad uchel o'r enw ACE, astudiodd problemau ymarferol cyfrifiant rhifiadol ar raddfa fawr, archwilio'r problemau rhesymegol sy'n gysylltiedig â phrofi bod rhaglenni'n gywir, a gosod safonau AI ar gyfer peiriannau i'w cymharu â phobl. Bu farw Turing â'i law ei hun yn 41 oed.



Y sylfaenydd a'r dylunydd arweiniol y tu ôl i'r iaith raglennu Java

# James Gosling

1955-Heddiw

Mae James Gosling yn wyddonydd cyfrifiadurol o Ganada. Wedi graddio o'i Brifysgol leol yn Calgary gyda BSc yn 1977, aeth i Brifysgol Carnegie Mellon, Pittsburgh, lle bu'n gweithio ar offer Unix a dyfarnwyd PhD iddo yn 1983. Tra yn Carnegie Mellon, ysgrifennodd efelychydd er mwyn porthi a Rhaglen Pascal o weithfan PERQ i beiriant VAX DEC. Flwyddyn yn ddiweddarach, ymunodd â SUN Microsystems, cwmni sy'n arloesi'n fasnachol gweithfannau seiliedig ar Unix. Tra yn SUN, gan ddechrau ym 1991, arweiniodd Gosling ddatblygiad iaith newydd a gynlluniwyd i raglennu ystod amrywiol o ddyfeisiau digidol. Daeth yr iaith hon yn Java, sef un o'r ieithoedd rhaglennu mwyaf poblogaidd yn y byd ar hyn o bryd. Efelychydd PERQ cynnar Gosling oedd yr ysbrydoliaeth ar gyfer y Java Virtual Machine (JVM), sy'n caniatáu i ddatblygwyr ysgrifennu rhaglenni - bytecode - ar gyfer peiriant haniaethol cyffredin a all redeg ar bob math o systemau gweithredu a pheiriannau gwahanol. Felly, mae Java yn iaith plattform-annibynnol, diolch i'r ffaith fod JVM ddim yn ddibynnol ar blatfform.



Helpodd i greu'r cyfrifiadur electronig masnachol cyntaf

# Grace Hopper

1906-1992

Grace oedd un o'r rhaglenwyr cyfrifiadurol cyntaf i weithio ar ieithoedd lefel uchel ac offer rhaglennu. Ar ôl graddio mewn mathemateg o Vassar ac iat, dysgodd mathemateg yn Vassar. Pan ymunodd UDA â'r Rhyfel yn 1943, ymunodd â Gwarchodfa Llynges yr Unol Daleithiau a chafodd ei neilltuo i weithio ar beiriant electrofecanyddol ar gyfer cyfrifiadau mathemategol, a adeiladwyd yn Harvard ac a ariannwyd gan IBM. Ar ôl y Rhyfel, gweithiodd i nifer o gwmnïau cyfrifiadurol. Wrth ddatblygu un o'r ieithoedd lefel uchel cyntaf, creodd Hopper raglenni ar gyfer trosi cyfarwyddiadau mwy haniaethol yn god peiriant, cynyddion. Creodd hefyd gydrannau rhaglennu unigol - gweithdrefnau - ac offer ar gyfer cyfuro'r gwahanol godau gwrthrych yn weithrediau, cysylltwyr. Defnyddiodd ei hiaith prosesu data FLOW-MATIC ddatganiadau iaith Saesneg, yn hytrach na nodiant mathemategol, a lluniodd y broses o greu'r iaith fusnes COBOL, iaith raglennu lefel uchel gynnar sy'n cael ei defnyddio'n fawr iawn heddiw. Roedd Hopper yn Gadlywydd pan ymddeolodd o Lynges yr Unol Daleithiau ym 1966. Fodd bynnag, dychwelodd y flwyddyn ganlynol a pharhaodd mewn gwasanaeth hyd â 79 oed, gan ymddeol fel llyngesydd cefn a'r swyddog hyfnaf yn Lluoedd Arfog yr Unol Daleithiau. Ym 1996, enwodd y llynges ddiistriwr ar ei hôl.



Arloeswr y chwyldro cyfrifiadurol personol

# Steve Jobs

1955-2011

Roedd Steve Jobs yn arloeswr a gweledydd o gyfrifiadura personol. Gyda Steve Wozniak, sefydlodd Jobs Apple Inc. ym 1976 a thrawsnewidiodd y cwmni'n gyflwm i fod yn arweinydd byd mewn cyfrifiadura personol. Yn cael ei ystyried yn eang yn athrylith diwydiannol, fe oruchwyliodd lansiad cyfrifiaduron personol chwyldroadol fel yr Apple II ym 1977 a Macintosh ym 1984. Roedd Steve yn blentyn i ddau fyfyrwr prifysgol, a roddodd ef i'w fabwysiadu i'r teulu Jobs. Roedd yn graff ac yn garismatig ond gadawodd y coleg i roi cynnig ar wahanol lwybrau cyn cyd-sefydlu Apple. Gadawodd Jobs y cwmni ym 1985, gan lansio NeXT, cwmni sy'n gwneud gweithfannau yn Unix, a Pixar Animation Studios. Gan ddechrau ym 1997, Apple fwy na degawd yn ddiweddarach bu'n goruchwilio'r gwaith o greu rhagor o gynhyrchion chwyldroadol fel yr iMac, iPod, iPad, iPhone ac iWatch, ynghyd â gwasanaethau digidol cysylltiedig iTunes, AppStore, Apple TV, iCloud. Mae Apple hefyd yn enwog am ei ymgyrchoedd hysbysebu arloesol a siopau manwerthu. Bu farw Jobs yn 56 oed yn dilyn brwydr hir gyda chanser y pancreas.



Dyfeisiwr y We Fyd Eang

# Tim Berners-Lee

1955-Heddiw

Ganed Tim Berners-Lee yn Llundain. Gweithiodd ei rieni ar y cyfrifiadur masnachol cynnar Ferranti Mark I. Pan oedd yn ifanc, mwynhaodd Berners-Lee fathemateg ac electroneg, ac aeth ymlaen i astudio ym Mhrifysgol Rhydychen, gan raddio gyda gradd mewn Ffiseg yn 1976. Dechreuodd Berners-Lee fel datblygwr meddalwedd cyfrifiadurol a chafodd swyddi amrywiol yn y diwydiant cyfrifiaduron. Bu'n gweithio yn CERN, y labordy ffiseg gronynnau rhyngwladol ger Geneva, y Swistir, am gyfnod byr yn 1980 ac eto yn 1984 lle'r oedd yn canolbwyntio ar alluogi rhwydweithiau i gasglu a rhannu data ar-lein. Yn CERN, ym 1989, cynigiodd Berners-Lee system ar gyfer rhannu a diweddarau gwybodaeth ddogsbardhedig, gan ddefnyddio ffeiliau sy'n cynnwys dolenni i ffeiliau eraill o'r enw hyperdestun. Daeth y feddalwedd a groedd yn ystod 1990-91, gan gynnwys gweinydd, porwr a golygydd i gael ei hadnabod fel y We Fyd Eang. Ym 1994, yn UDA, ffurfiodd Berners-Lee Gonsortwm y We Fyd Eang (W3C) i oruchwylu a datblygu safonau ar gyfer y We. Yn y Deyrnas Unedig, cafodd ei urddo'n farchog yn 2004 a'i benodi i Urdd Teilyngodol elitaidd yn 2007.