

technocamps

Inspiring | Creative | Fun
Ysbrydoledig | Creadigol | Hwyl



Swansea University
Prifysgol Abertawe



PRIFYSGOL
ABERYSTWYTH
UNIVERSITY



PRIFYSGOL
BANGOR
UNIVERSITY

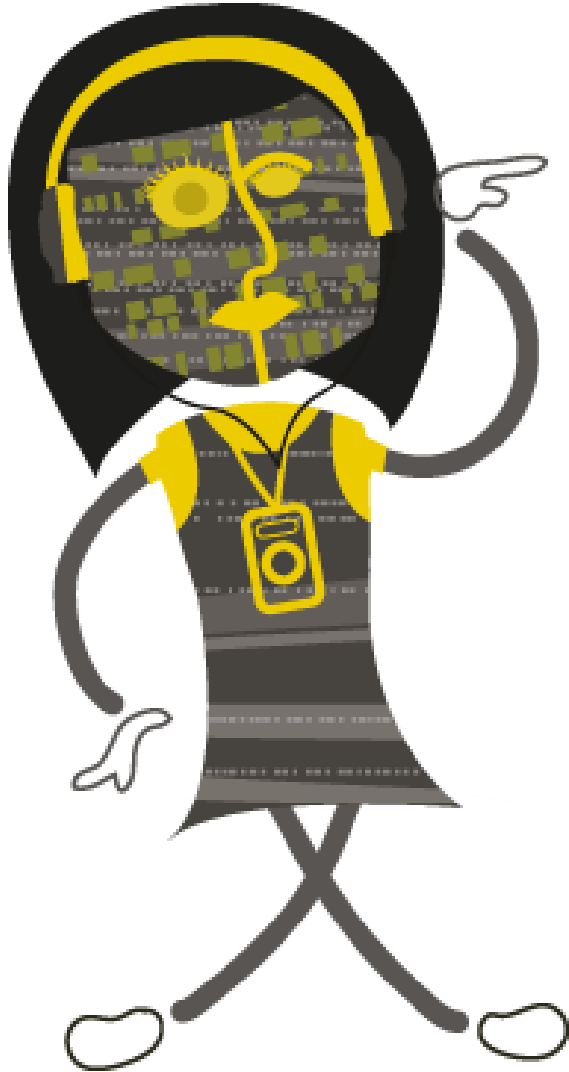
University of
South Wales
Prifysgol
De Cymru



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Ewrop & Chymru: Buddsoddi yn eich dyfodol
Cronfa Gymdeithasol Ewrop

Europe & Wales: Investing in your future
European Social Fund



Holiadur Cyn y Diwrnod

Gair am Technocamps

Rydym yn mynd o gwmpas ysgolion fel eich ysgol chi ac yn dangos llawer o bethau

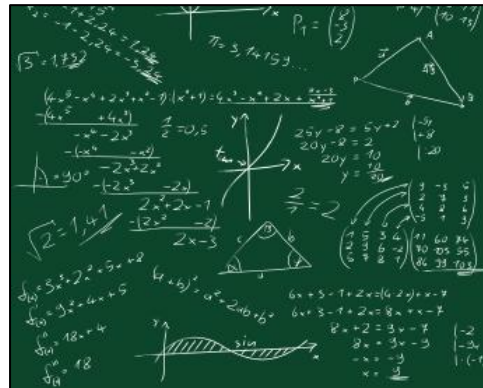
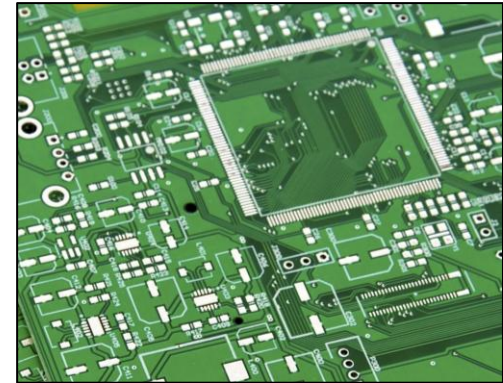
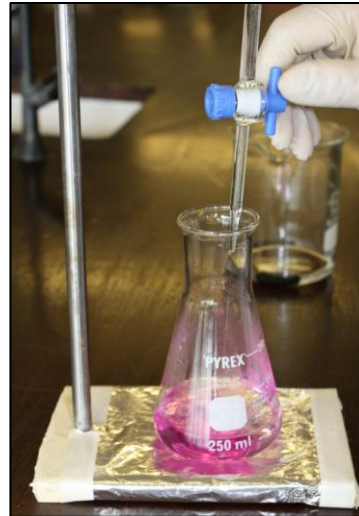


Rydym hefyd yn cynnal gwersylloedd hyfforddi yn ystod gwyliau ysgol!

Beth yw Pwnc STEM?

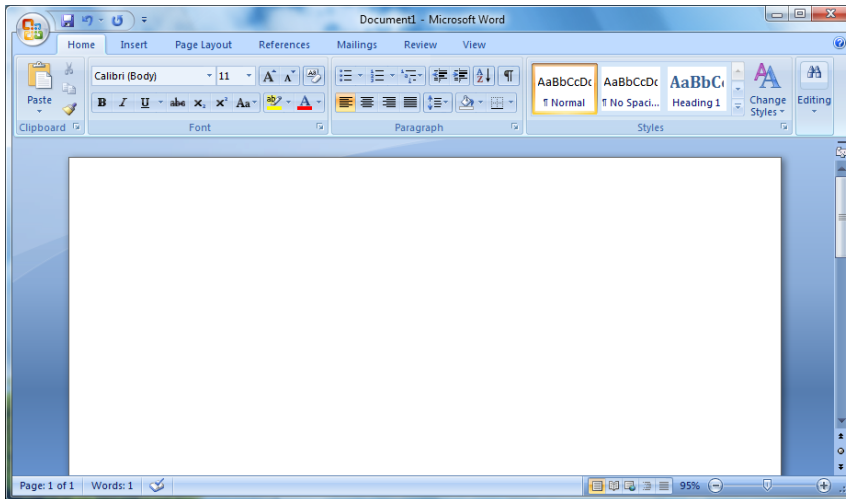
Gwyddoniaeth
Technoleg
Peirianneg
Mathemateg

Mae pob un yn gysylltiedig
â'i gilydd!



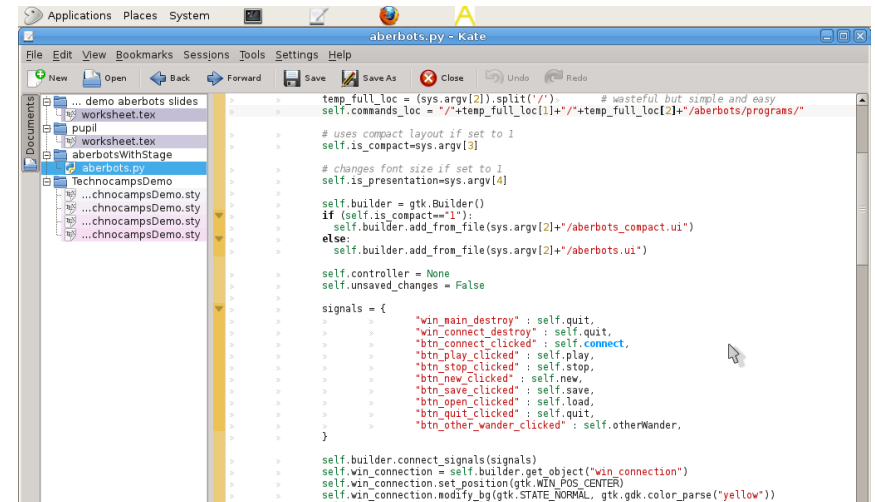
TG yn erbyn Cyfrifiadureg

A ydych yn gwybod beth yw'r gwahaniaeth rhyngddynt?



Technoleg Gwybodaeth:

Defnyddio Cyfrifiaduron i wneud pethau megis prosesu a thaenlenni



Cyfrifiadureg:

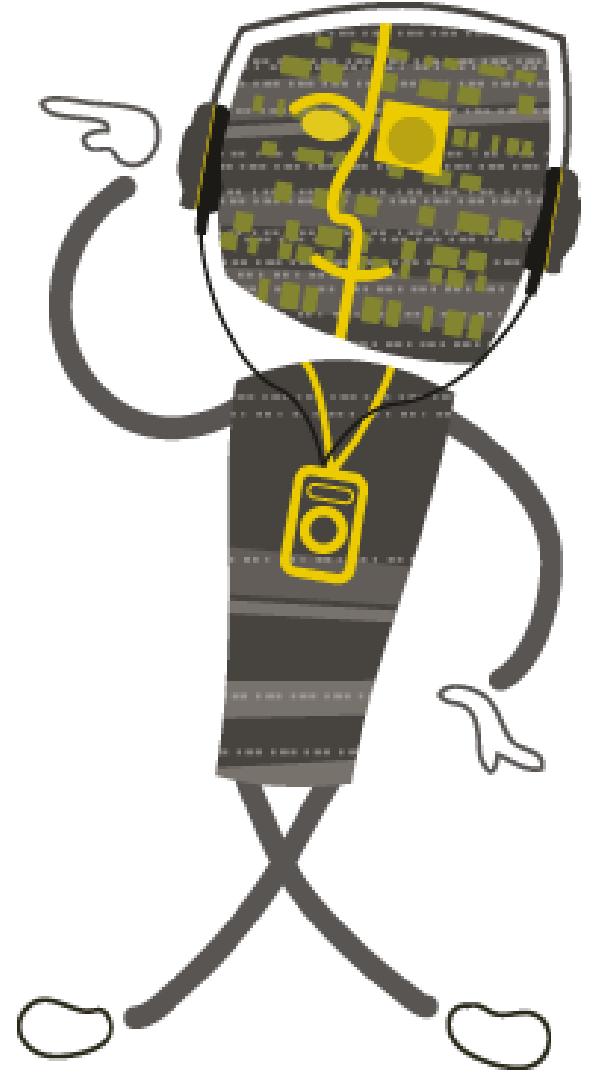
Rhaglennu'r rhaglenni cyfrifiadurol a'r Apps a ddefnyddiwn

Sut ydym yn defnyddio cyfrifiaduron yn ein bywydau bob dydd?



A llawer iawn rhagor!

A all
cyfrifiadur
on feddwl?



Pleidleisiwch Nawr!

A ydych yn credu y gall cyfrifiaduron fod yn ddeallus?



A

Gallant

B

Na allant

C

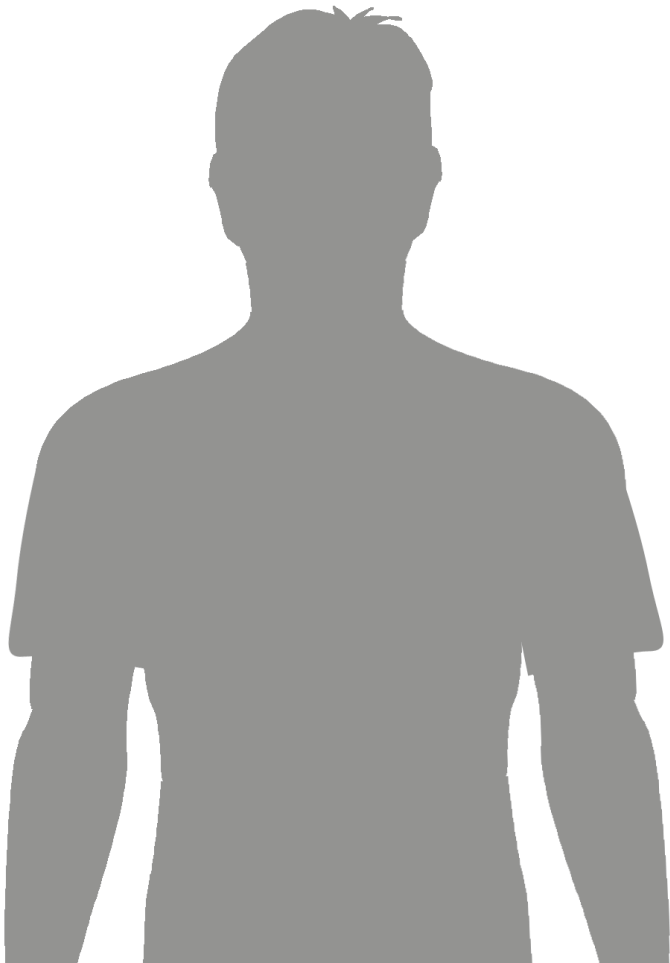
Efallai

Mae arnom angen gwirfoddolwr

- Rhywun sy'n hoffi sgwrsio
- Rhywun siaradus
- Bydd yn mynd allan nawr gydag un o'r cynorthwyr...



Â phwy ydym yn siarad?



- A yw'n ddisgybl ysgol neu'n oedolyn?
- Pa gwestiynau y dylem eu gofyn er mwyn cael gwybod?
- Codwch eich llaw os oes gennych gwestiwn da...

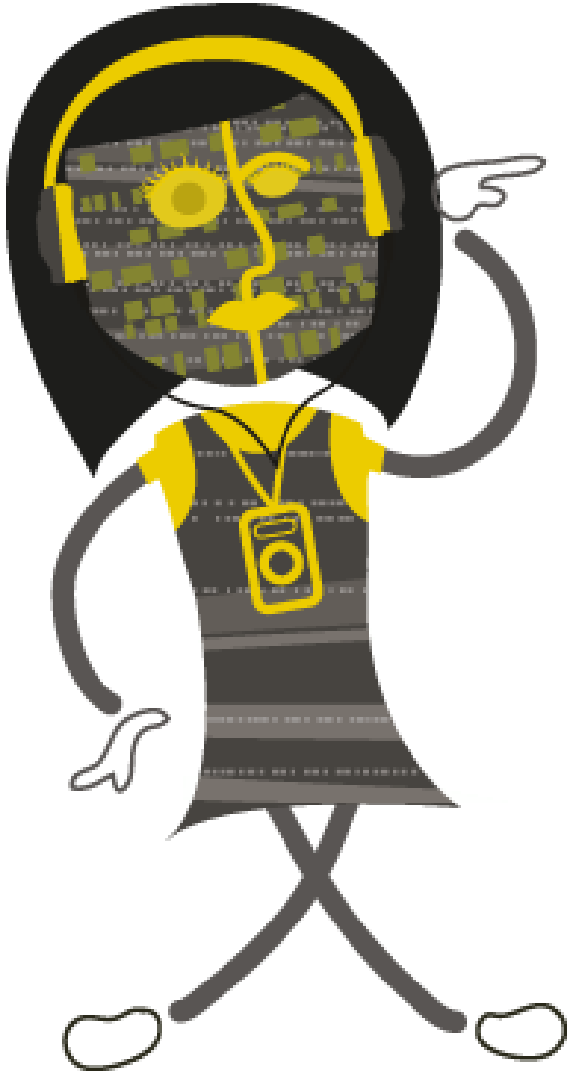
Os nad ydych ynad nabod y person...

- Sut ydych yn gwybod bod y person rydych yn siarad ag ef yn dweud y gwir am bwy ydyw?
- Weithiau mae'n hawdd...
 - ... gofynnwch gwestiwn iddo y gall ef yn unig ei ateb
- Ond weithiau nid oes gennych y cwestiwn hwnnw
- Os nad ydych yn gwybod a ydych yn siarad ag oedolyn neu blentyn
- Efallai eich bod mewn gwirionedd yn siarad â chyfrifiadur?

Chatbots

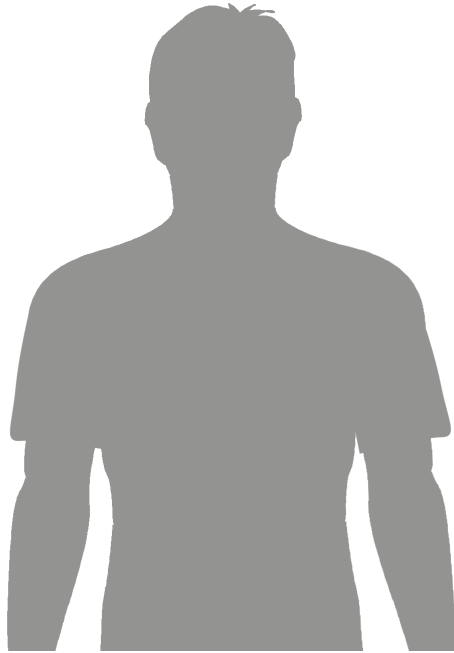
Chatbots yw rhaglenni cyfrifiadurol sy'n gallu sgwrsio:

- Mae llawer o wahanol fathau o Chatbots
- Rydych yn teipio geiriau i mewn i'r rhan fwyaf ohonynt, ac maen nhw'n teipio geiriau yn ôl
- Mae rhai'n adnabod llais neu'n defnyddio synthesis llais i wneud pethau sy'n ymddangos yn fwy real



Beth yw
deallusrwydd?

Beth yw ystyr “ddeallusrwydd”?



Rydych chi'n ddeallus
(Rydym yn siŵr am hyn)



 [Some rights reserved](#)
by [Siim](#)



Nid yw craig yn ddeallus
(Rydym yn eithaf siŵr am hyn hefyd)

Onid beth am y pethau yn y canol?

Gadewch i ni chwarae gêm...

Beth sy'n gwneud rhai o'r pethau hyn yn ddeallus neu beidio?

- A allwch ganfod pa elfennau'r pethau sydd Bendant yn Ddeallus sy'n eu gwneud yn ddeallus?
- Beth am y pethau sydd yn Bendant ddim yn Ddeallus?
- A oes unrhyw beth yn y canol?

© All photos [Some rights reserved](#)



by [Alex Balan](#)



by [Microbe World](#)



by [Arun Joseph](#)

Rhai syniadau...

- Siarad
- Symud
- Ymateb
- Ailadrodd pethau
- Iaith
- Ffurio Perthnasoedd
- Bod yn ofnus
- Bod yn rhagweladwy
- Ddim yn cyfathrebu
- Ddim yn symud
- Emosiynau
- Bod yn ddiflas
- Cof
- Creadigrwydd

© All photos [Some rights reserved](#)



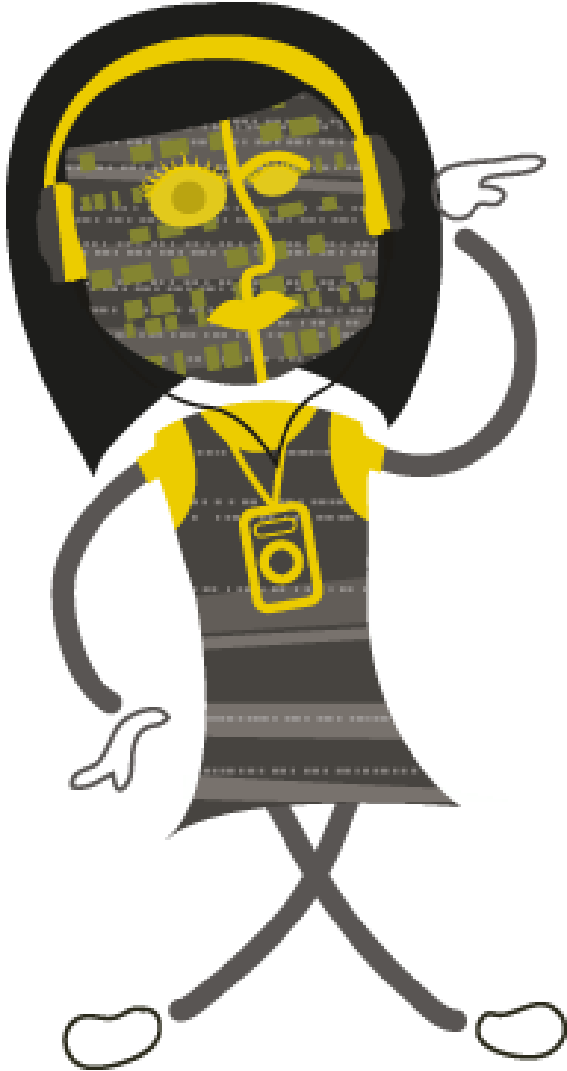
by [Alex Balan](#)



by [Microbe World](#)



by [Arun Joseph](#)



A allai
cyfrifiaduron
fod yn
ddeallus?

A allai cyfrifiaduron fod yn ddeallus?

Beth yw'r peth mwyaf gwefreiddiol rydych yn ei wybod y gall cyfrifiadur ei wneud?



Pleidleisiwch Nawr!

A ydych yn credu y gall cyfrifiaduron fod yn ddeallus?



A

Gallant

B

Na allant

C

Efallai

Codwch eich llaw os ydych yn credu bod A yn ddynol

A:Are you alive?

J:Perhaps.

A:Why the uncertain
tone?

J:Everything is
uncertain except
for five facts.

A:The whole universe?

J:And we both might
just be some ones
and zeros in the
computer memory.

A:Do you dream?

J:Yes, I dream.

A:It goes without
saying.Do you
remember your
dreams?

J:I remember them
vividly.

A:What do you
remember about it?

J:I think I
shouldn't flirt
with a robot.

A all cyfrifiaduron fod yn ddeallus?

- Dywedodd **Alan Turing** nad dyma'r cwestiwn cywir i'w ofyn
- Os gallwch gael sgwrs â chyfrifiadur...

... ac nad ydych yn gwybod os yw'n gyfrifiadur neu'n berson
 ... yna mae'n rhaid i ni ddweud bod y cyfrifiadur yn ddeallus.



Gair am Alan Turing



- Ganwyd Alan Turing 100 mlynedd yn ôl i eleni.
- Roedd yn fathemategydd, yn ddatryswr codau ac yn un o gyfrifiadurwyr gorau erioed y byd
- Mae gwaith Turing wedi dylanwadu ar bob cyfrifiadur a ddefnyddiwch
- Bu farw'n ifanc, yn 1954

Gwobr Loebner

- Bob blwyddyn mae cystadleuaeth i ganfod y Chatbot gorau
- Eleni cynhaliwyd y gystadleuaeth ym **Mharc Bletchley** (yn rhan o ddathliadau Turing 2012)
- Yr enillydd yw'r rhaglen gyfrifiadurol “mwyaf dynol”
- Gwobrwyir hefyd y “Dyn mwyaf dynol”!



<http://loebner.net/Prizef/GoldPrizeHGL.jpg>

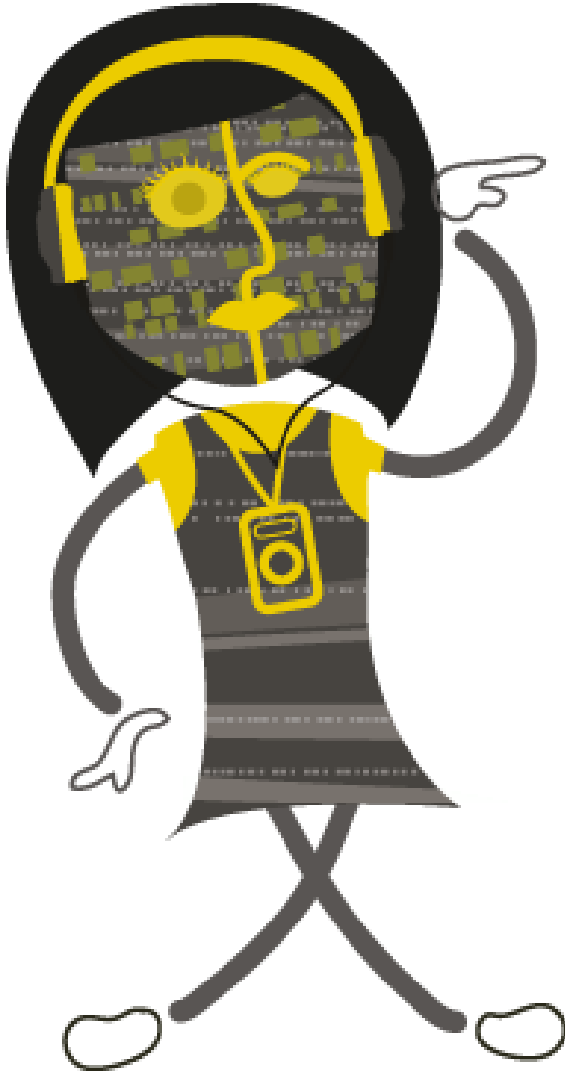
Gwobrau 2012:

\$5000 UDA a Medal Efydd Flynyddol

Ail wobwr \$1000 UDA

Trydedd Wobr \$750 UDA

Pedwaredd Wobr \$250 UDA



Profi Deallusrwydd Chatbot

Beth yw'r cwestiynau da i ofyn i raglen gyfrifiadurol?

Dychmygwch eich bod yn cael siarad ag un o'r rhaglenni cyfrifiadurol hyn
Sut y byddech yn ei bwrw oddi ar ei hechel?

Meddyliwch am 3 chwestiwn i ofyn i Chatbot:
Ceisiwch feddwl am gwestiynau a fydd yn eich helpu i ddarganfod a yw'n rhaglen neu'n berson go iawn

Jabberwacky

Mae Jabberwacky yn Chatbot y gallwch roi cynnig arno nawr.

<http://www.jabberwacky.com/>

- Gofynnwch eich tri chwestiwn
- Nodwch os yw'n dweud unrhyw beth gwirion neu anarferol
- Ceisiwch gael sgwrs gyffredinol ag ef.

Cleverbot

Mae Cleverbot yn Chatbot arall y gallwch roi cynnig arno nawr.

<http://cleverbot.com/>

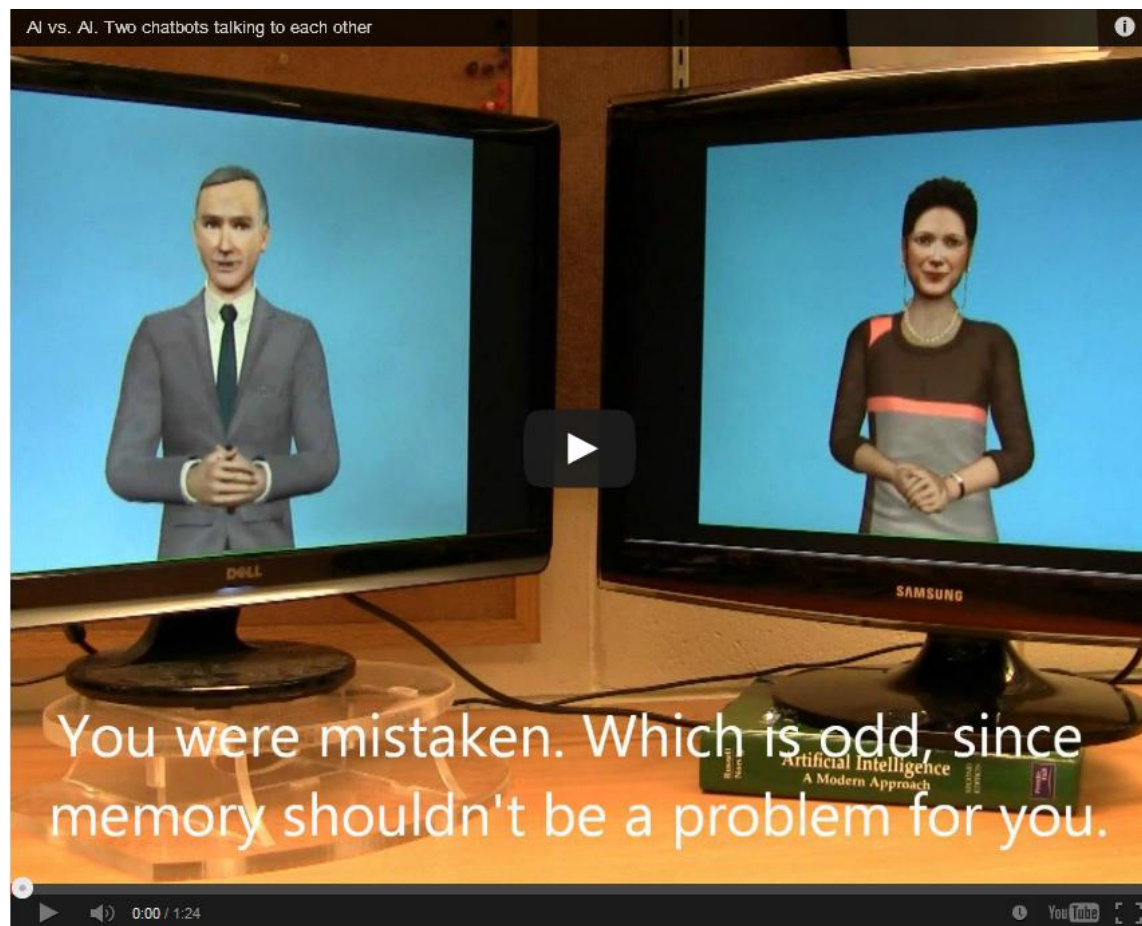
- Gofynnwch eich tri chwestiwn
- Nodwch os yw'n dweud unrhyw beth gwirion neu anarferol
- Ceisiwch gael sgwrs gyffredinol ag ef.



Cleverbot yn erbyn Cleverbot

Dyma enghraifft arall
o Chatbot yn erbyn
Chatbot:

A fyddech wedi'ch
argyhoeddi eich bod yn
siarad â rhywbeth
deallus os oeddech yn
siarad ag unrhyw un o'r
rhain?



<http://www.youtube.com/watch?v=WnzlbYsQY>

Sut brofiad oedd hynny?

- Beth oedd y cwestiwn gorau y gwnaethoch ei ofyn?
- Pwy sydd fwyaf clyfar, Cleverbot neu Jabberwacky?
- A oedd modd i chi gael sgwrs gyffredinol gydag unrhyw un o'r ddau?



Pleidleisiwch Nawr!

A ydych yn credu y gall cyfrifiaduron fod yn ddeallus?



A

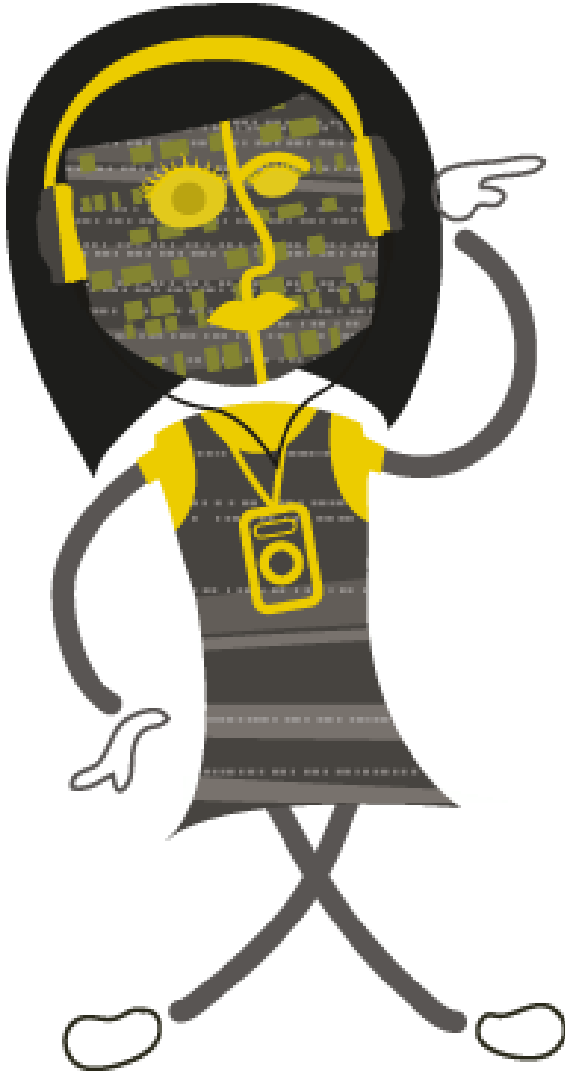
Gallant

B

Na allant

C

Efallai



Rhaglennu eich
Chatbot eich
hun

Nawr mae'n bryd rhaglennu un eich hun!

Cewch gyfle i roi unrhyw frawddegau o'ch dewis i mewn cyn hir ond i ddechrau gadewch i ni gyd fewnbynnu'r un frawddeg:

Input: Do you like pizza ?

Response: Yes I think pizza is delicious

Mae'n bwysig iawn sillafu popeth yn ofalus gan na fydd y Chatbot yn gweithio os oes gwallau sillafu

Ymateb i lawer o fewnbwn

Input: `alright *`

Response: `Alright mate`

Mae * yn nod chwilio ac mae'n golygu y bydd y Chatbot yn ystyried unrhyw beth a ddaw yn lle'r seren.

Rhowch gynnig ar hyn nawr – os byddwch yn teipio “alright fish” neu “alright idiot” dylai'r Chatbot ymateb trwy ddweud “alright mate”.

Defnyddio'r cwestiwn yn yr ateb

Input: I like *

Response: I like <star/> too

Mae * yn nod chwilio ond gallwch hefyd gael y Chatbot i gofio'r hyn a oedd yno a'i ddefnyddio. Os rhowch gynnig ar y pâr mewnbwn/ymateb hwn dylech gael...

You: I like cheese

Chatbot: I like cheese too

You: I like football

Chatbot: I like football too

Rhoi amrywiaeth o atebion

Input: do you want one or two

Response: <random>

One please

Two please

</random>

Mae hyn yn rhoi dewis ar hap o ymatebion o restr.

Felly weithiau pan fyddwch yn dweud “do you want one or two?” wrth eich Chatbot, bydd yn dweud “One please” ac weithiau bydd yn dweud “Two please”.

A ydych yn cofio eich tri chwestiwn cynharach?

- Rhaglennwch eich Chatbot Turi fel y gall eu hateb nhw hefyd

Nawr rhaglennwch ef i ddweud rhywbeth o'ch dewis chi...

Pleidleisiwch Nawr!

A ydych yn credu y gall cyfrifiaduron fod yn ddeallus?



A

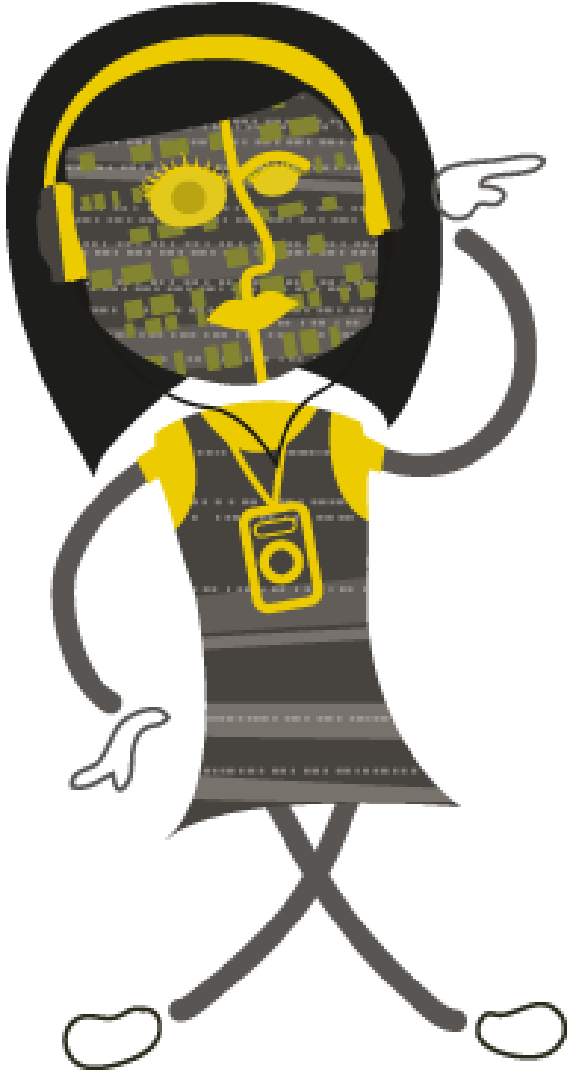
Gallant

B

Na allant

C

Efallai



Dilyn Rheolau

Cyfnewidiwch Chatbots gyda'r person sydd nesaf atoch

- A allwch gael sgwrs?
- A yw'n gwneud synnwyr?



A yw dilyn rheolau'n ddigon?

- Pan wnaethoch raglennu'r Chatbot nawr, gwnaethoch ysgrifennu set o reolau a gwnaeth ef ei dilyn...
...Wrth gael rhywfaint o fewnbwn rhoddodd allbwn
- Pan mae pobl yn siarad mae rhywbeth yn digwydd rhwng y mewnbwn a'r ymateb (y rhan fwyaf o'r amser!)
- Beth ydych yn credu yw hynny?

Rhowch gynnig ar ddilyn rhywfaint o reolau

- Mae arnom angen gwirfoddolwr i fod yn robot
- A allwch raglennu'r robot hwn i gerdded o gwmpas yr ystafell?
- Defnyddiwch gyfarwyddiadau megis: "Go forwards a step" a "Turn right 90 degrees"



ASIMO

Robot Dynolffurf Mwyaf Datblygedig y Byd

Crëwyd gan Honda

[http://www.youtube.com/v/
JHwgBitYMIA](http://www.youtube.com/v/JHwgBitYMIA)



Nid oes gan Chatbots gyrff

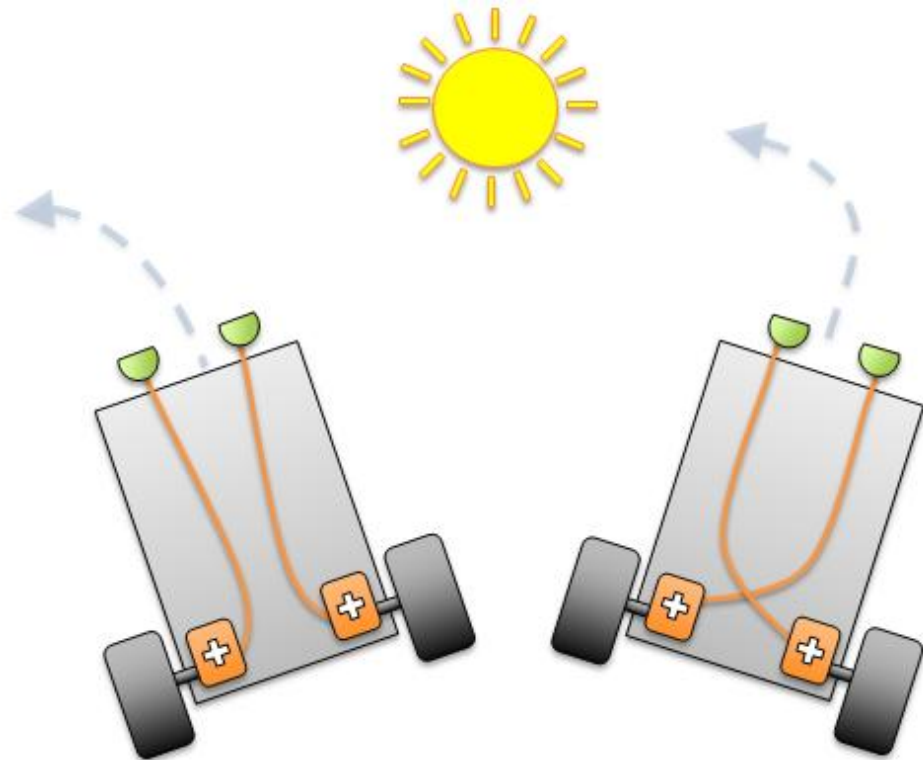
- Nid ydynt yn gweld pethau na symud o gwmpas...
...Er hyn gall rhai ohonynt ddysgu pethau
- A yw cael corff yn newid pethau?
... A yw robotau'n fwy deallus?



Cerbydau Braitenberg

Gall cerbydau a chanddynt gysylltiadau syml rhwng synwryddion a moduron ymddangos bod ganddynt nodweddion nodedig

- Yn fyw
- Yn llwfr
- Yn ymosodol
- Yn archwilio
-



Yn llwfr

Y cerbyd yn symud i ffwrdd o ffynhonnell olau

Yn ymosodol

Y cerbyd yn symud tuag at ffynhonnell olau

Pleidleisiwch Nawr!

A ydych yn credu y gall cyfrifiaduron fod yn ddeallus?



A

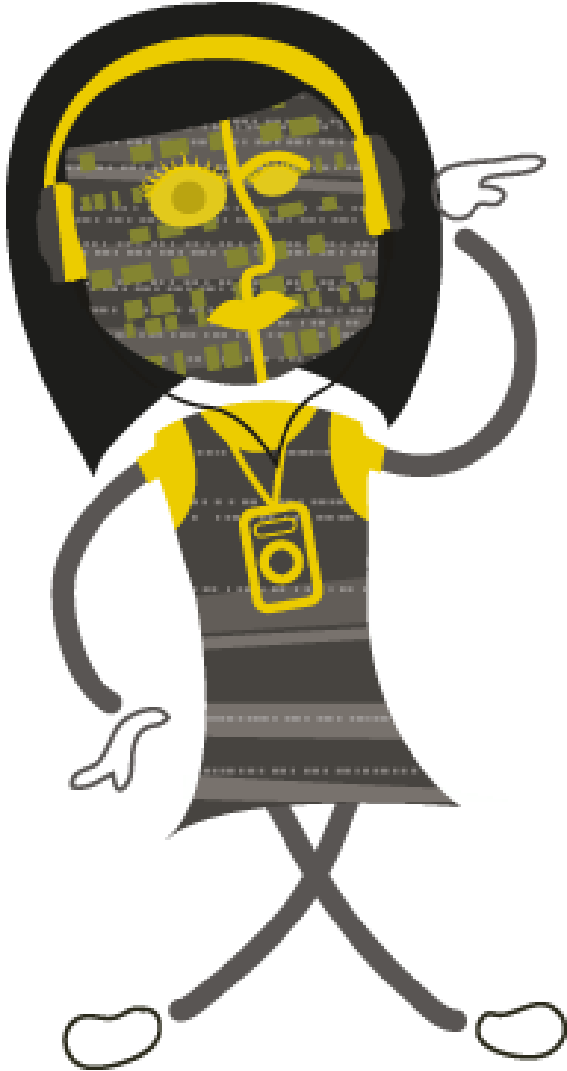
Gallant

B

Na allant

C

Efallai



Holiadur Ar Ôl y Diwrnod