

technocamps



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Cyngor Cyllo Addysg
Uwch Cymru
Higher Education Funding
Council for Wales

hefcw



Prifysgol
Abertawe
Swansea
University



Cardiff
Metropolitan
University

Prifysgol
Metropolitan
Caerdydd

University of
South Wales
Prifysgol
De Cymru



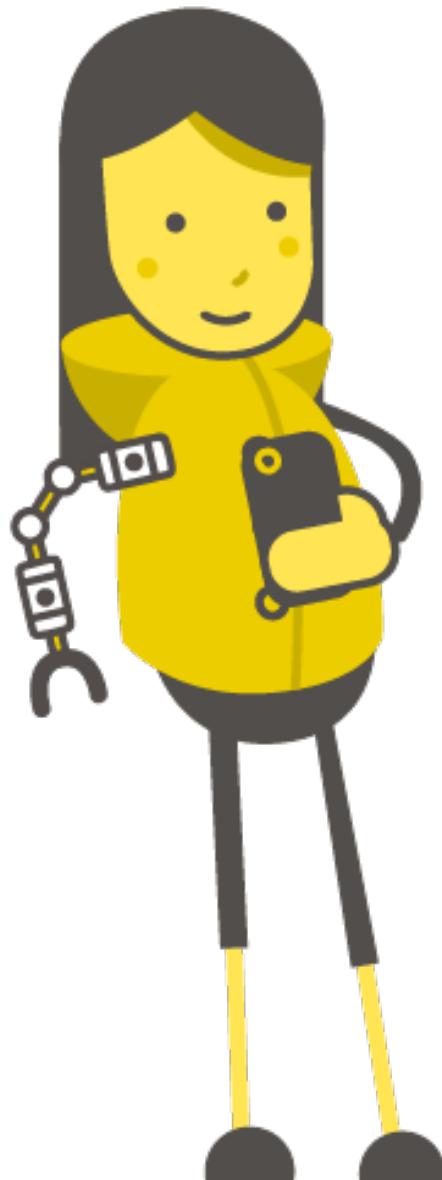
PRIFYSGOL
ABERYSTWYTH
UNIVERSITY

PRIFYSGOL
glyndŵr
Wrecsam | Wrexham
glyndŵr
UNIVERSITY

institute of
CODING
technocamps

**Seiber
Ddiogelwch
mewn
Uwchradd**





Cyfrineiriau

Pam Ydy Cyfrineiriau'n Bwysig?

- Maent yn diogelu ein data
- Maent yn amddiffyn ein hunaniaeth
- Maent yn atal mynediad anawdurdodedig i'n cyfrifon



Pam Mae Diogelwch Cyfrinair yn Bwysig?

“Compromised passwords caused 80% of all data breaches in 2019” – Keeper^[1]

- Mae cyfrinair cryf a ddiogel yn lleihau'r risg o droseddwr seiber cyrchu ein data.

1. <https://www.keepersecurity.com/blog/2022/09/14/why-is-password-security-important/>

Ymosodiadau Seiber



Mae Ymosodiadau Seiber yn Barhaus

Mae Threat Map yn wasanaeth byw sy'n dangos ymgeision ymosodiadau seiber ledled y byd mewn amser real.

Dilynwch y ddolen hon i weld drosoch eich hun:

tc1.me/threatmap

“Ni Fydd yn Digwydd i Mi...”

Mae llawer o bobl yn wneud y camsyniad cyffredin fod nad ydyn nhw mewn perygl o ymosodiad seiber, oherwydd ni fyddent yn darged.

“Ni Fydd yn Digwydd i Mi...”

Mae llawer o bobl yn wneud y camsyniad cyffredin fod nad ydyn nhw mewn perygl o ymosodiad seiber, oherwydd ni fyddent yn darged.

Mae hyn yn holol anghywir.

“Ni Fydd yn Digwydd i Mi...”

Mae llawer o bobl yn wneud y camsyniad cyffredin fod nad ydyn nhw mewn perygl o ymosodiad seiber, oherwydd ni fyddent yn darged.

Mae hyn yn holol anghywir.

Nad ydy'r mwyafrif o ymosodiadau seiber ar unigolion wedi anelu at unrhyw un yn benodol, ond wedi cyflawni ar filiynau o bobl ar unwaith.

Os byddwch yn gadael eich hun heb ddiogelwch byddwch yn cael ei dal.

Have I Been Pwned?

Mae'r wefan [have i been pwned](#) yn chwilio trwy'r holl doriadau data hysbys, o hacwyr i spam bots, ac yn gadael i chi wybod a yw eich cyfeiriad e-bost yn bresennol yn unrhyw un ohonynt.

Rhowch gynnig arni drosoch eich hun! Sawl gwaith mae eich data wedi gollwng?

tc1.me/pwned

A oes unrhyw wahaniaeth rhwng eich cyfrifon personol a chyfrifon Hwb?

Pa Ddata All Gael ei Datgelu?

Pa Ddata All Gael ei Datgelu?

- Cyfeiriad e-bost
- Cyfeiriad IP
- Cyfeiriad cartref
- Rhif ffôn
- Enwau
- Dyddiad geni
- Rhyw
- Cyflogwr
- Teitl swydd
- Statws priodasol
- Gwybodaeth dyfais
- Apiau wedi'i gosod
- Actifedd gwefan
- Cyfryngau cymdeithadol
- Negeseuon preifat
- Lleoliad Daearyddol
- Cwestiwn/ateb diogelwch
- Balans cyfrifau
- Enwau defnyddiwr
- Cyfrineiriau

Pa Ddata All Gael ei Datgelu?

Gall unrhyw beth a roddwch ar-lein, yn gyhoeddus neu'n breifat, gael ei ddwyn.

Gall hyd yn oed ffeiliau rydych chi'n eu storio ar gyfrifiadur gyda chysylltiad rhyngrywd gael eu hacio.

Gall hyn yn hawdd fod yn ddigon o wybodaeth i'ch dynwared a chael mynediad i'ch holl gyfrifon.

...Felly Pam Poeni?

Roedd gwefannau cynnar (a hyd yn oed rhai modern gwael) yn storio cyfrineiriau defnyddwyr gyda'u henwau defnyddiwr mewn testun plaen.

Enw Defnyddiwr	Cyfrinair
johnSmith	password
caseyH25	notpassword
americanWizard	september15
giraffesAreCool	password
ShrekTheHalls	pi31415etc

Beth yw'r problemau gyda hyn? Beth yw'r manteision?

...Felly Pam Poeni?

Ni ddylai gwefannau modern fod yn storio'ch cyfrinair heb ei amgryptio, mae hynny'n arfer gwael iawn ac yn anghyffredin iawn y dyddiau hyn.

Sut mae'r materion a'r buddion yn wahanol gyda'r system hon?

Enw Defnyddiwr	Amgryptio Cyfrinair
johnSmith	gfefdti37232rjhsfgj
caseyH25	ytf28e7fro8dlhucy
americanWizard	6t23or8gyfbco872
giraffesAreCool	gfefdti37232rjhsfgj
ShrekTheHalls	767248o73yrph1d

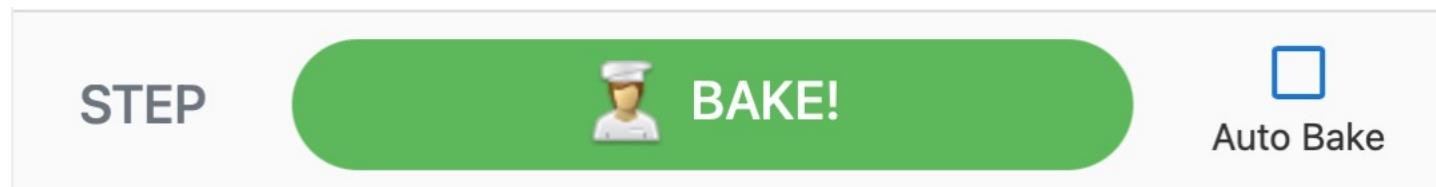
CyberChef

Gallwn weld sut y bydd gwefan yn amgryptio cyfrinair gan ddefnyddio CyberChef.

Agorwch wefan CyberChef, gan ddefnyddio'r ddolen hon:

tc1.me/CyberChef

Y peth cyntaf i'w wneud yw diffodd 'Autobake' ar waelod y sgrin!



CyberChef

Utils

Date / Time

Extractors

Compression

Hashing

Code tidy

Forensics

Multimedia

Other

Ar wefan CyberChef, ewch i **Hashing** a llusgwch **MD5** i mewn.

Teipiwrch unrhyw gyfrinair i'r mewnbwn a gwylwrch yr hash yn ymddangos yn yr allbwn!

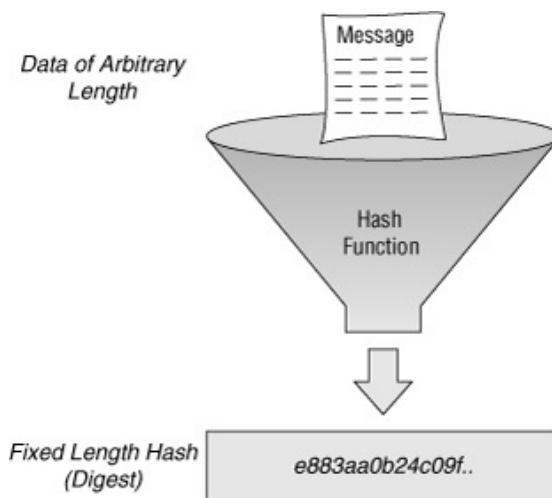
Dyma sut mae gwefan yn storio'ch cyfrineiriau. Pan fyddwch chi'n nodi'ch cyfrinair i fewngofnodi, yr hash sy'n cael eu cymharu.

Yr Hash

Y rheswm rydyn ni'n defnyddio hash yw eu bod nhw'n swyddogaethau un ffordd, maen nhw bron yn amhosib eu gwrthdroi sy'n golygu bod eich cyfrinair wedi'i amgryptio'n ddiogel.

Fodd bynnag, mae yna lawer o wahanol algorithmau hash gyda chymhlethdodau amrywiol - mae MD5 yn hen hash ac nid yw bellach yn cael ei ystyried yn ddiogel!

Allwch chi ddyfalu un o'r rhesymau pam ei fod wedi dod yn ansicr?



Yr Hash

Bydd unrhyw gyfrinair a ddefnyddiwch bob amser yn rhoi'r un hash i chi ar gyfer y cyfrinair hwnnw!

Y cyfan sydd angen i chi ei wneud i ddod o hyd i hash penodol yw ei redeg trwy algorithm amgryptio MD5, fel rydych chi newydd ei wneud.

Felly mae tablau cyfan o gyfrineiriau cyffredin ar gyfer MD5 yn bodoli.

-::TYPE	-::HASH	-::PASS	-::STATUS	-::TIME	-::SUBMITTED
md5	7e89bcc6151b24992a255cd665d4aa16		waiting	0:0:46	2006-11-11 10:45:31
md5	0696eeaff05bf2105b0bcf6d93ac73a0		waiting	0:0:47	2006-11-11 10:45:30
md5	db549b9d18aab8ad07aa3d9338d441c		waiting	0:1:38	2006-11-11 10:44:39
md5	70c9ecbd2512460fa861de25fb3d7c6e		waiting	0:24:8	2006-11-11 10:22:09
md5	c32cf089d464d3ed1a3af347ae208188		processing3	0:25:6	2006-11-11 10:21:11
md5	c6fe5851aff10a64e8a52e82b323304f		processing3	0:46:29	2006-11-11 09:59:48
md5	a79c879d28c5c8a4707d52bbba57607f	12050	cracked	0:45:41	2006-11-11 09:51:43
md5	a79e1c64d27737e3f959a6a56b41c650		processing3	0:57:18	2006-11-11 09:48:59
md5	2ef5b80eee93568a1126bb923664057		processing3	0:57:36	2006-11-11 09:48:41
md5	e53cc072934b25e45dc273c6c342556d		processing3	0:58:7	2006-11-11 09:48:10
md5	d38ad0e58c9525343f492161b87400a1	htmldb	cracked	0:58:23	2006-11-11 09:44:01
md5	d926dbaeb7fac97612ec219f7f172610		processing3	1:4:30	2006-11-11 09:41:47

Hashing

Rwyf wedi amgryptio cyfrinair cyffredin iawn,
pwy all ei weithio allan gyntaf?

5f4dcc3b5aa765d61d8327deb882cf99

Datgeliadau Cyfrinair Osgoadwy

Dwyn Cyfrineiriau

Gellir dwyn cyfrineiriau sydd wedi'u storio'n ansicr - mae hyn yn cynnwys cyfrineiriau mewn llawysgrifen wedi'u cuddio'n agos at ddyfais



Dyfalu

Gellir defnyddio gwybodaeth bersonol, megis enw a dyddiad geni, i ddylu cyfrineiriau cyffredin



Peirianneg Gymdeithasol

Mae ymosodwyr yn defnyddio technegau peirianneg gymdeithasol i dwyllo pobl i ddatgeli cyfrineiriau



Syrffio Ysgwydd

Arsylwi rhywun yn teipio eu cyfrinair



Datgeliadau Cyfrinair Anosgoadwy

Rhyng-gipio

Gellir rhyng-gipio cyfrineiriau wrth iddynt gael eu trosglwyddo dros rwydwaith



Cofnodi Bysellau

Mae cofnodwr bysellau gosodedig yn rhyng-gipio cyfrineiriau wrth iddynt gael eu teipio



Nerth Bôn Braich

Dyfalu biliynau o gyfrineiriau'n awtomatig nes dod o hyd i'r un cywir



Chwilio

Gellir chwilio seilwaith TG am gyfrineiriau sydd wedi'u storio'n ddigidol





Diogelwch Cyfrinair

Cyfrineiriau Diogel

A survey of UK
passwords
reveals popular
password
choices



National Cyber
Security Centre
a part of GCHQ

Cyber
Aware 

15% use their pet's names

14% use their family
members names

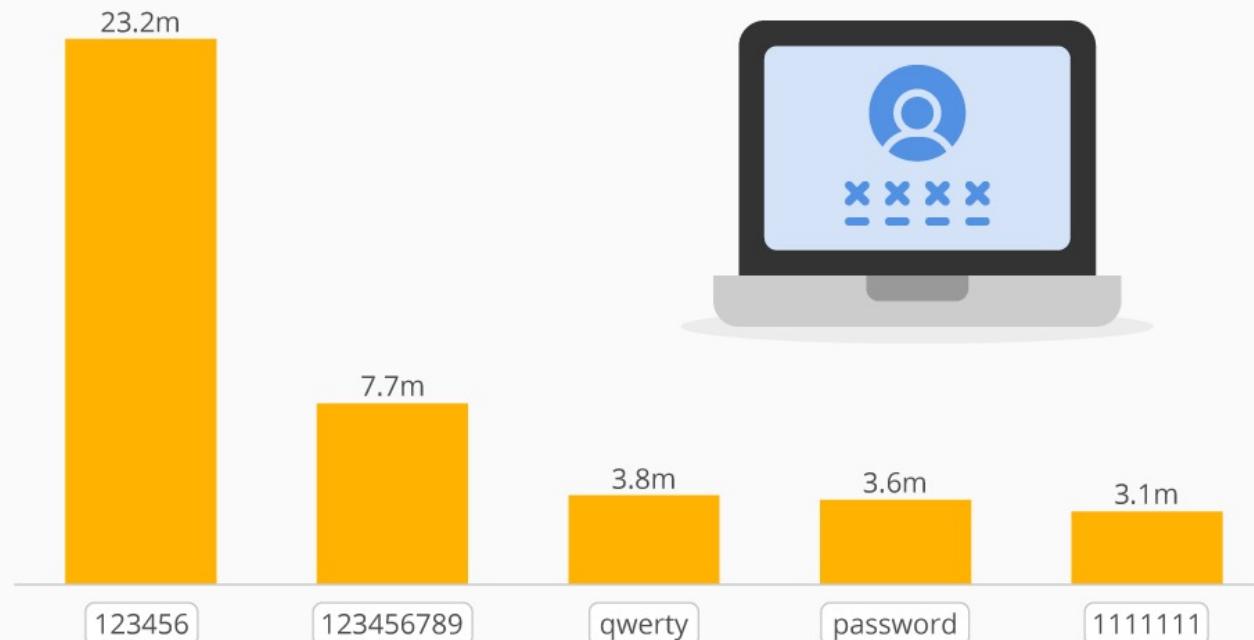
13% use a significant date

6% use their favourite
sports team

Cyfrineiriau Diogel

Millions in the UK are using vulnerable passwords

Most commonly re-occurring passwords in cyber breaches in 2019



@StatistaCharts

Source: National Cyber Security Centre

Cyfrineiriau Diogel

Felly sut rydym yn sicrhau bod ein cyfrineiriau'n ddiogel?

Cyfrineiriau Diogel

Felly sut rydym yn sicrhau bod ein cyfrineiriau'n ddiogel?

- Cymysgedd o lythrennau mawr a bach
- Cynnwys rhifau
- Cynhwyswch symbolau

Cyfrineiriau Diogel

Felly sut rydym yn sicrhau bod ein cyfrineiriau'n ddiogel?

- Cymysgedd o lythrennau mawr a bach
- Cynnwys rhifau
- Cynhwyswch symbolau
- Osgoi unrhyw fanylion personol (h.y. enw, anifeiliaid anwes, penblwyddi a.y.y.b.)
- Osgoi geiriau cyffredin
- Ceisiwch osgoi rhoi rhifau yn lle llythrennau yn unig (h.y. p4ssw0rd)

Cyfrineiriau Diogel

Mae'r holl bethau hyn yn wir, ond y peth pwysicaf yw hyd!

Mae cyfrinair hir iawn mewn llythrennau bach yn unig yn fwy diogel na chyfrinair byr gyda'r holl glychau a chwibanau!

Mynd i:

tc1.me/nord

Cyfrineiriau Diogel

Gwiriwch y 2 gyfrinair canlynol:

T3chn0c4mps!

a

saltedsalmonsausagesswimmingsecurely

Cyfrineiriau Diogel

Profwch cyfrineiriau eich hun, neu gyfrineiriau eraill y gallwch chi feddwl amdanynt!

- Mae botwm dangos/cuddio cyfrinair er eich diogelwch



- Ni fydd eich cyfrinair yn cael ei anfon i'r wefan trwy ei deipio.

Sut i Aros yn Ddiogel

Felly rydyn ni nawr yn gwybod mai hyd yw'r peth pwysicaf!

Nid yw hynny'n golygu nad yw rhifau a symbolau yn helpu, cynhwyswch nhw lle gallwch chi.

Ond y peth pwysicaf yw cyfrinair hir iawn y gallwch chi ei gofio!

Sut i Aros yn Ddiogel

Ond mae gan gynifer o wefannau wirwyr cyfrinair hen ffasiwn sy'n gwneud i chi ddefnyddio CAPS, llythrennau bach, rh1f4au a \$ymbølau!

Beth allwn ni ei wneud i osgoi cofio'r cyfrineiriau rhy gymhleth hyn?

Sut i Aros yn Ddiogel

Ond mae gan gynifer o wefannau wirwyr cyfrinair hen ffasiwn sy'n gwneud i chi ddefnyddio CAPS, llythrennau bach, rhifau a \$ymbølau!

Beth allwn ni ei wneud i osgoi cofio'r cyfrineiriau rhy gymhleth hyn?

DEFNYDDIWCH REOLWR CYFRINEIRIAU!

Rheolwr Cyfrineiriau

Mae llawer o bobl yn bryderus ynghylch defnyddio rheolwyr cyfrinair, gan eich bod yn storio'ch holl fesurau diogelwch mewn un lle!

Os bydd rhywun yn hacio'ch rheolwr cyfrinair yna rydych chi mewn perygl llwyr!

Rheolwr Cyfrineiriau

Mae llawer o bobl yn bryderus ynghylch defnyddio rheolwyr cyfrinair, gan eich bod yn storio'ch holl fesurau diogelwch mewn un lle!

Os bydd rhywun yn hacio'ch rheolwr cyfrinair yna rydych chi mewn perygl llwyr!

Fodd bynnag, maent yn ddiogel iawn, ac rydych chi'n gwybod sut i wneud cyfrinair diogel...

Mae cofio un cyfrinair 30 nod yn well na chofio tri deg o gyfrineiriau 10 nod.

Rheolwr Cyfrineiriau

Mae llawer o reolwyr cyfrinair yn bodoli:



chrome



bitwarden

LastPass...|



KEEPER®





Fforensig Digidol

Fforensig Digidol

Fforensig digidol yw'r astudiaeth o nithio trwy ffeiliau digidol am dystiolaeth.

Defnyddir hwn yn bennaf gan yr heddlu i ddatrys trosebau.

Fodd bynnag, gall cwmnïau diogelwch hefyd ei ddefnyddio i wirio systemau am wendidau, neu droseddwyr i ganfod eu ffordd i mewn i systemau diogel.

Fforensig Digidol

Rydyn ni'n mynd i geisio perfformio fforensig digidol ar gofbin y daethon ni o hyd iddo.

Cafwyd adroddiadau gan ysgolion bod eu data diogel yn cael ei ollwng rywsut. Mae'r heddlu wedi sylwi mai'r un ffactor cyffredin ym mhob ysgol yr effeithir arnynt yw bod Technocamps wedi ymweld â nhw yn ddiweddar!

Tra bod yr heddlu yn cynnal eu hymchwiliad, rydym wedi dod o hyd i gofbin yn y swyddfa gyda'r hyn sy'n ymddangos yn ffeiliau llygredig arno. Mae'n debyg nad yw'n ddim byd ond bydd angen i ni ei ddadansoddi rhag ofn.

Fforensig Digidol

Lawrlwythwch gynnwys y cofbin yma:

tc1.me/MemoryStick

Yna llusgo a gollwng y ffeiliau i CyberChef:

tc1.me/CyberChef

Fforensig Digidol

A oes unrhyw beth sy'n sefyll allan ar ôl mewnforio'r ffeiliau i CyberChef?

Fforensig Digidol

Felly llun yw un o'r ffeiliau mewn gwirionedd!

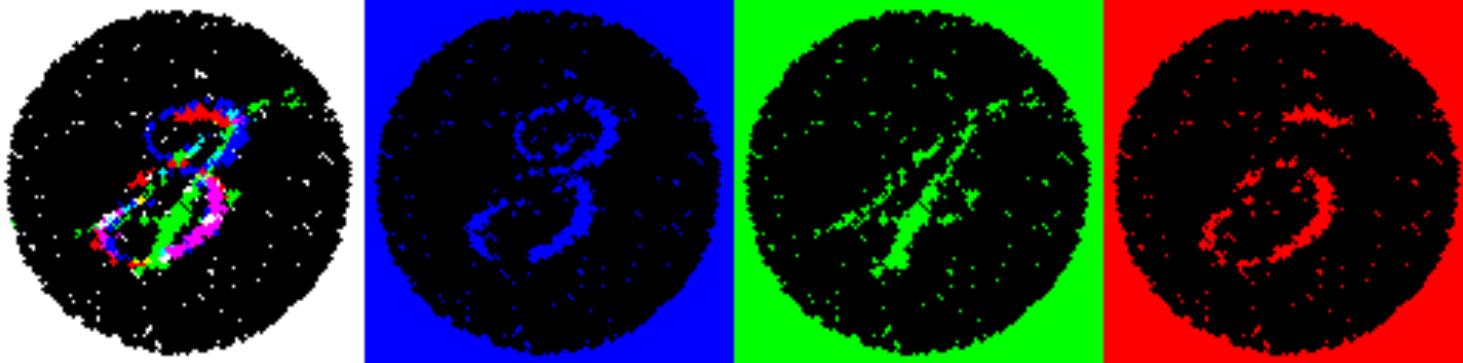
Wel mae'n debyg mai dim ond hen ffeil lygredig ydyw, a dyna pam nad yw ein cyfrifiadur yn ei hadnabod.

Fodd bynnag, mae maes amgryptio a elwir yn Steganography!

Steganograffeg

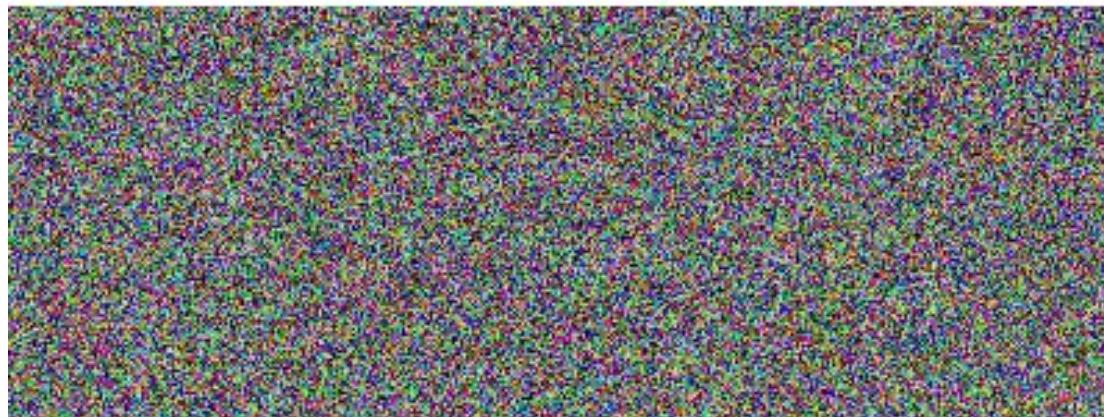
Steganograffeg yw'r dull o guddio testun neu ddelweddau o fewn testun neu ddelwedd arall!

Gellir cyflawni hyn mewn nifer o ffyrdd.



Steganograffeg

Before



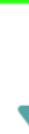
After



Steganograffeg

TEXT STEGANOGRAPHY

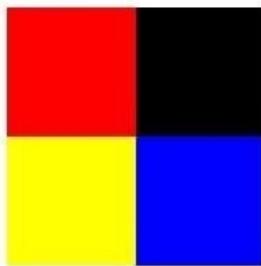
**Since Everyone Can Read, Encoding Text
In Neutral Sentences Is Doubtfully Effective**



SECRET INSIDE

Steganograffeg

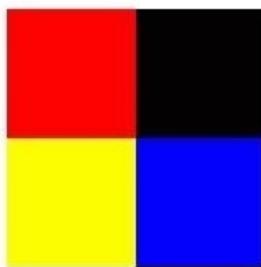
Original Image



11111111	00000000
00000000	00000000
00000000	00000000
11111111	00000000
11111111	00000000
00000000	11111111

Least Significant Bit
Steganography

Stego Image



11111101	00000011
00000010	00000001
00000000	00000010
11111100	00000011
11111101	00000001
00000001	11111100

c a t

01 10 00 11 01 10 00 01 01 11 01 00

Fforensig Digidol

Edrychwrch yn y tab Fforensig ar CyberChef.

Sut gallwn ni brofi os yw'r ddelwedd hon yn cuddio rhywbeth mewn gwirionedd?

Fforensig Digidol

Sut gallwn ni brofi a yw'r ddelwedd hon yn cuddio rhywbeth mewn gwirionedd?

Gallwn newid lliwiau'r ddelwedd ar hap fel bod unrhyw destun cudd yn weladwy.

Fforensig Digidol

Ein cliw cyntaf!

Mae'n ymddangos bod rhywun yn ceisio cuddio rhywbeth yn y ffeiliau llygredig hyn!

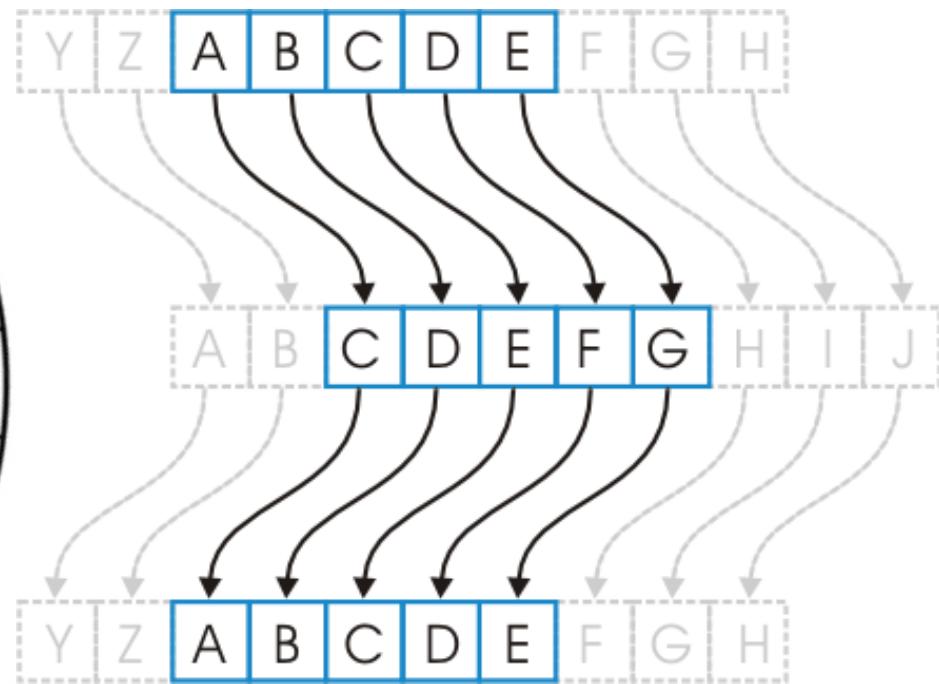
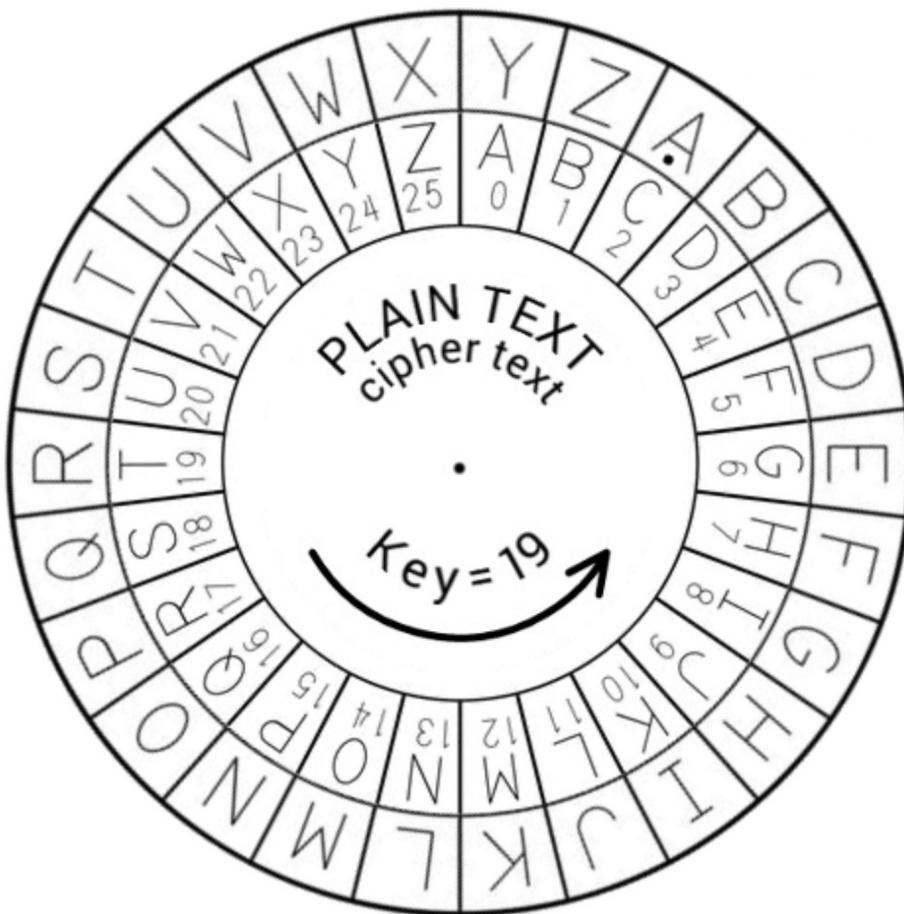
Yn ffodus, rydyn ni nawr yn gwybod pa ddull amgryptio maen nhw wedi'i ddefnyddio!

Troeddwyr twp, ni ddylech fyth guddio'ch cyfrineiriau / awgrymiadau yn yr un lle â'r peth rydych chi wedi'i ddiogelu.

Cod Morse

A	--	J	-----	S	...	1	-----
B	----	K	-..-	T	-	2
C	-...-	L	U	...	3
D	-..	M	--	V	...	4
E	.	N	-.	W	-..-	5
F	O	----	X	6
G	-..-	P	Y	----	7
H	Q	----	Z	8
I	..	R	-..	0	-----	9

Seiffr Caeser



Fforensig Digidol

Ewch i'r tab ar gyfer y ffeil "temp".

Fforensig Digidol

Ewch i'r tab ar gyfer y ffeil "temp".

Gwyddom fod dau gam i'r amgryptio hwn:

1. Bydd angen i ni ddefnyddio Cod Morse i fynd o'r dotiau a thoriadau i'r testun.

Fforensig Digidol

Ewch i'r tab ar gyfer y ffeil "temp".

Gwyddom fod dau gam i'r amgryptio hwn:

1. Bydd angen i ni ddefnyddio Cod Morse i fynd o'r dotiau a thoriadau i'r testun.
2. Bydd angen i ni ddefnyddio Seiffr Caeser (ROT13) i symud y llythrennau nes eu bod yn datgelu geiriau.

Fforensig Digidol

Gallem barhau i roi cynnig ar wahanol allwedi ar gyfer ein Seiffr Caesar, neu yn lle hynny gallem ddefnyddio nerth bôn braich.

Mae hyn yn golygu gadael i'r cyfrifiadur roi cynnig ar bob cyfuniad posibl un ar ôl y llall. Mae hon yn ffordd gyffredin o dorri cyfrineiriau syml.

Gan fod y Seiffr Caesar yn weddol syml, mae hyn yn hawdd i'w wneud.

Amnewid y bloc '**ROT13**' gyda'r '**ROT13 Brute Force**'.

Fforensig Digidol

Nawr mae gennym ein dull amgryptio (**RC4**)
a'n cyfrinair amgryptio (**T3CHN0C4MPS!**)

Ceisiwch ddefnyddio'r rhain i dorri'r amgryptio ar y ffeil derfynol!



Cyfrineiriau micro:bit

Cyfrineiriau micro:bit

Rydyn ni nawr yn mynd i geisio gwneud gwiriwr cyfrinair gyda micro:bit!

Bydd hyn yn efelychu mewngofnodi i wefan, lle mae un micro:bit yn gweithredu fel y ddyfais sy'n ceisio mewngofnodi, a'r llall yn ymddwyn fel gweinydd y wefan yn gwirio'r cyfrinair.

Yn gyntaf, byddwn yn rhaglennu ein gweinydd (gellir rhaglennu'r ddau o'ch micro:bits gyda'r ddwy ran os dymunwch)

Gweinydd micro:bit

Chwilio...



Newidynnau

Creu Newidyn...

- Cliciwch ar y tab
Newidynnau coch
- Cliciwch ar 'Creu
Newidyn...'
- Enwi'r newidyn 'Enw
Defnyddiwr'
- Creu newidyn arall o'r enw
'Cyfrinair'

Enw newidyn newydd:



lawn



Sylfaenol

Mewnbwn

Cerddoriaeth

Led

Radio

Dolennau

Rhesymeg

Newidynnau

Mathemateg

Gweinydd micro:bit

Dewch o hyd i'r blociau hyn a'u llusgo i mewn i'r bloc **ar ddechrau**:

radio gosod grŵp 1

gosod Enw Defnyddiwr i 0

Mae'r grŵp radio yn
gweithredu fel cyfeiriad IP
y wefan, gan sicrhau ein
bod yn cysylltu i'r wefan gywir.

gosod Cyfrinair i 0

Gweinydd micro:bit

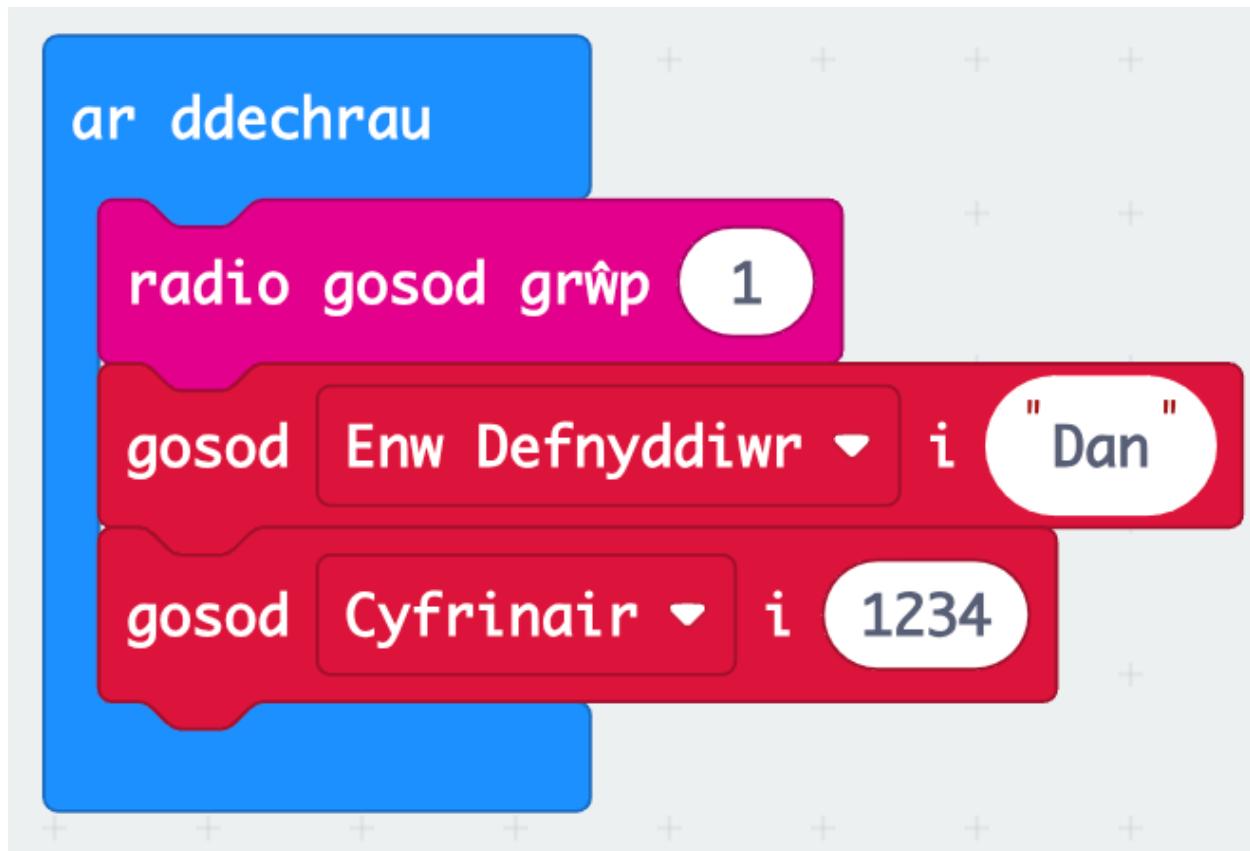
Gosodwch eich newidynnau i'r gwerthoedd hyn:



Bydd angen bloc ychwanegol ar yr **Enw Defnyddiwr** o'r ddewislen **Testun** o dan **Uwch**, er mwyn cael ei osod fel llinyn.

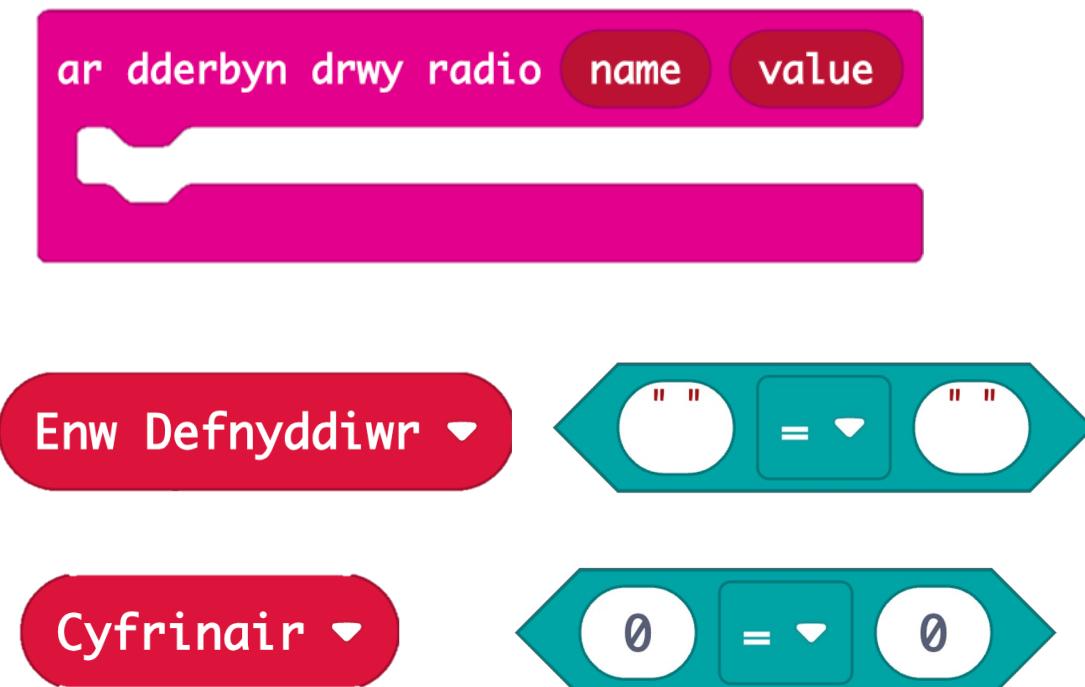


Gweinydd micro:bit

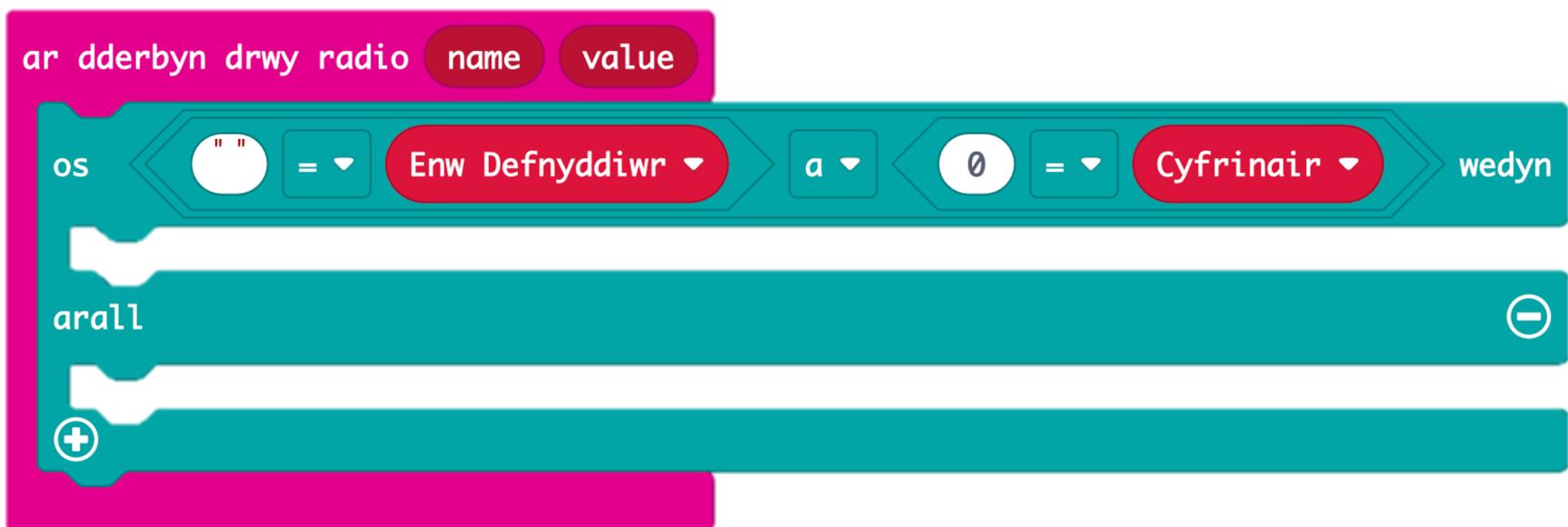


Gweinydd micro:bit

Dewch o hyd i'r blociau hyn a'u llusgo i'r ardal codio, ceisiwch eu cydosod yn gywir:

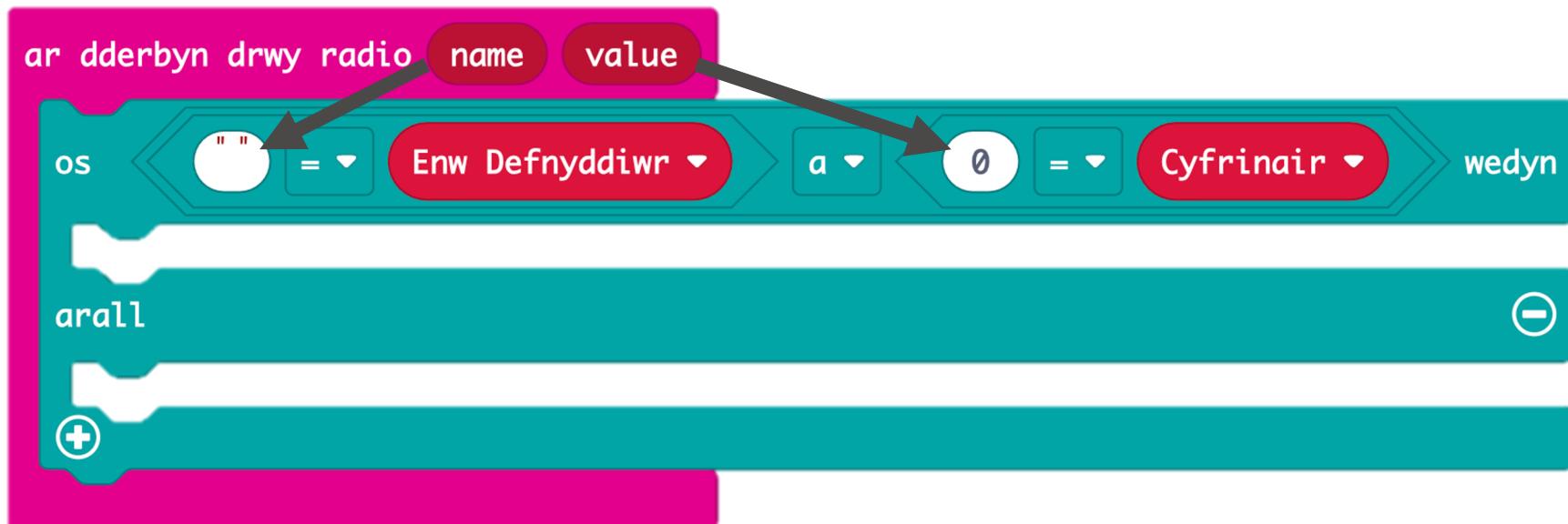


Gweinydd micro:bit

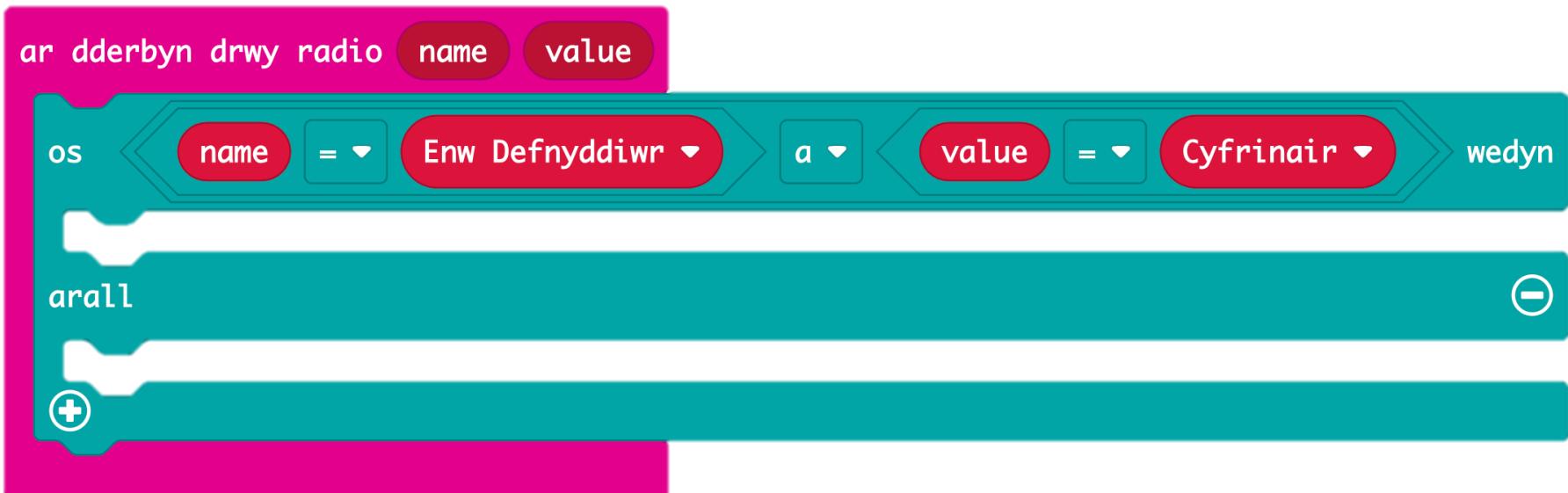


Gweinydd micro:bit

Unwaith y byddant wedi'u cydosod gallwn lusgo'r newidynnau
sgript '**name**' a '**value**' i mewn i'n datganiad os.

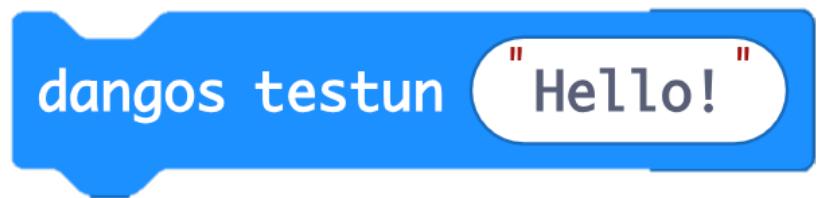
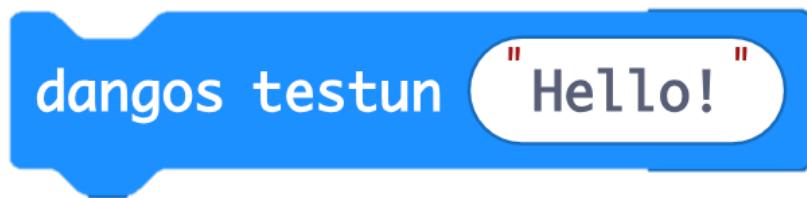


Gweinydd micro:bit



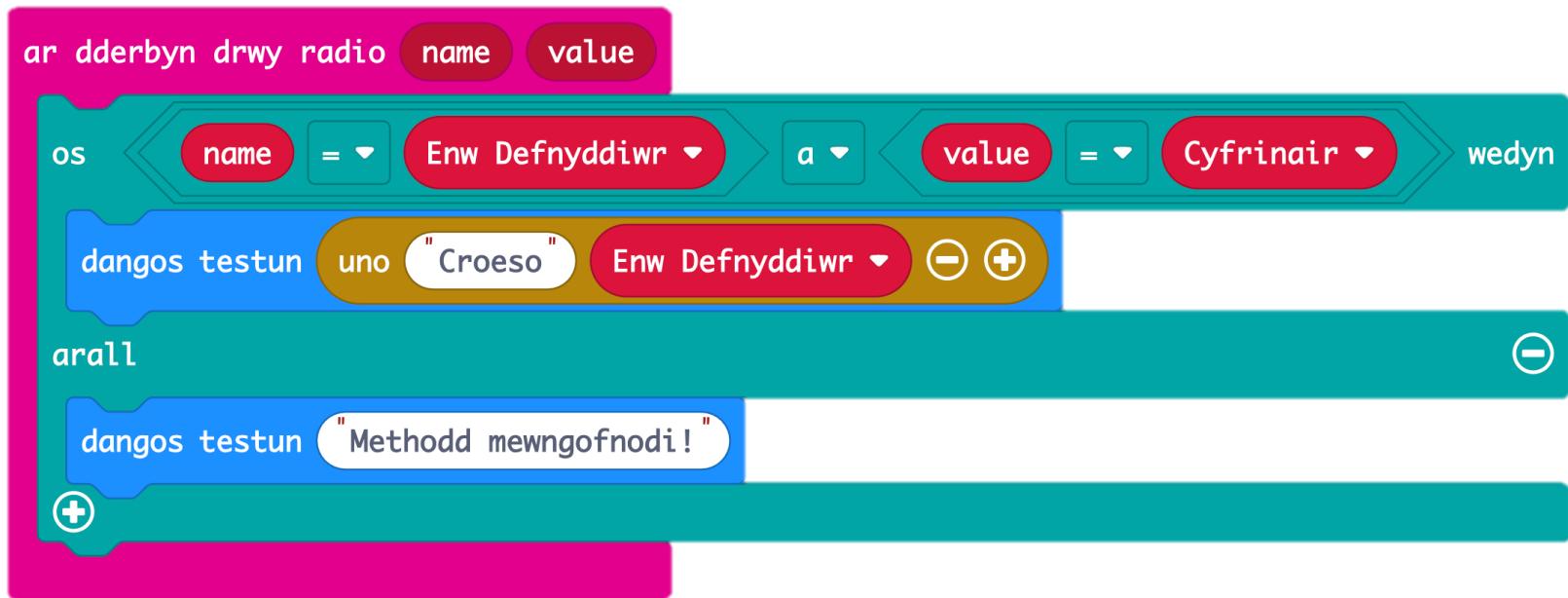
Gweinydd micro:bit

Dewch o hyd i'r blociau hyn a'u llusgo i'r ardal codio, ceisiwch eu cydosod yn gywir:



Awgrym: Fe welwch y bloc '**uno**' rhywle o dan '**Uwch**'

Gweinydd micro:bit



Dyma'r cod gorffenedig ar gyfer ein gweinydd micro:bit. Nawr mae angen codio'r ddyfais!

Dyfais micro:bit

Dewch o hyd i'r blociau hyn a'u llusgo i'r ardal codio, ceisiwch eu cydosod yn gywir:

radio anfon gwerth "name" = 0

radio gosod grŵp 1

ar fotwm A wedi'i wasgu

Dyfais micro:bit

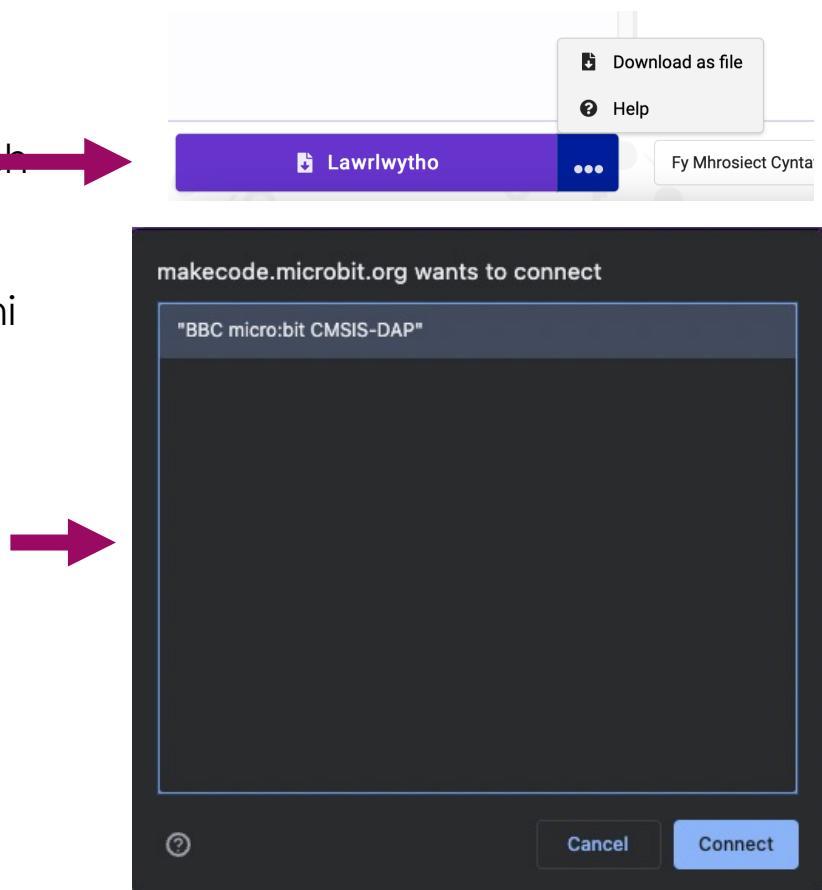
ar fotwm A wedi'i wasgu

radio gosod grŵp 1

radio anfon gwerth "Dan" = 1234

Cysylltu'r micro:bit

1. Plygiwch y micro:bit i'ch cyfrifiadur
2. Ar waelod eich sgrin, cliciwch ar y 3 dot wrth ymyl 'Lawrlwytho', yna cliciwch ar 'Connect Device'
3. Dilynwch y cyfarwyddiadau ar y sgrin nes i chi weld y ffenestr naid hon
4. Cliciwch enw eich dyfais (dylai fod yr unig opsiwn)
5. Cliciwch cysylltu



Estyniadau micro:bit

Mae'r rhain yn estyniadau posibl y gallech eu cynnwys ar gyfer eich system mewngofnodi micro:bit:

- Gallu anfon negeseuon i'r micro:bit (fel petaech yn postio sylw i'r wefan) lle mae'n rhaid i'r micro:bit wirio yn gyntaf a ydych wedi mewngofnodi.
- Ychwanegu dull o amgryptio fel nad yw'r 'gweinydd' yn storio cyfrinair testun plaen
- Ychwanegwch restr o enwau defnyddwyr a chyfrineiriau y caniateir iddynt fewngofnodi i'r micro:bit



Estyniad: How To Rob A Bank

How To Rob A Bank

Yn y gweithgaredd olaf rydyn ni i gyd yn mynd i ddarganfod sut gallwn ni ddwyn banc!

Mae hwn yn weithgaredd a gynlluniwyd gan CyberSkills, mae ganddynt lawer o weithgareddau tebyg eraill y gallwch roi cynnig arnynt gartref!

Ewch i'r ddolen hon:

tc1.me/RobABank

micro:bit – Cewri Codio

Mae Technocamps wedi partneru â'r micro:bit Foundation i gyflwyno eu cam newydd o'r prosiect micro:bit. Fel rhan o'r cydweithio hwn, ni yw'r darparwyr dynodedig ar gyfer 'micro:bit – Cewri Codio' ledled Cymru.



Alex Humphreys joined in with the coding lesson during her visit to Cardiff.



Presenter and journalist Alex Humphreys said she loved taking part in the micro:bit lesson facilitated by [Technocamps](#) during a visit to a school in Cardiff and said she supports children learning about coding from an early age.

micro:bit – Gweithdy

Mae gennym ni 9 gweithdy newydd sy'n canolbwyntio ar ddatblygu sgiliau dysgwyr gyda'r micro:bit ar draws pob MDPH a chamau cynnydd 2 a 3:

- Cod Morse micro:bit
- Helpu Anifeiliaid
- micro:bit Cerddorol
- Rheoli Hinsawdd
- Seiberddiogelwch
- Gêm Math micro:bit
- Iechyd a Lles
- micro:bit Trydanol
- Rhwydweithiau a Chyfathrebu



micro:bit – Musical micro:bits

micro:bit – Mathematics Game

micro:bit – Health and Wellness

micro:bit – Electricity

micro:bit – Helping Animals

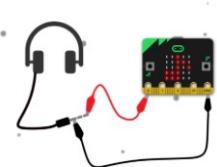
micro:bit – Morse Code

micro:bit – Adnoddau

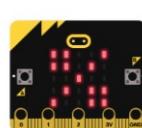
Yn ogystal â'n gweithdai, mae llawer o'n hadnoddau ar gael am ddim ar ein gwefan!

Os hoffech ddefnyddio unrhyw un o'n hadnoddau yn yr ystafell ddosbarth, neu i gefnogi chi mewn datblygu gweithgareddau dosbarth eich hun, gallwch eu lawrlwytho am ddim yma:

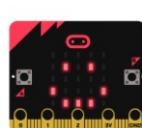
tc1.me/microbit-activities



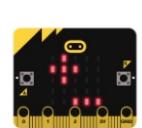
micro:bit – Musical micro:bits



micro:bit – Mathematics Game



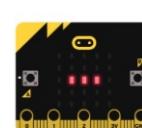
micro:bit – Health and Wellness



micro:bit – Electricity



micro:bit – Helping Animals



micro:bit – Morse Code

micro:bit - Hwb

Ar **7^{fed}** o **Dachwedd** bydd Technocamps yn cynnal sesiwn gyflwyno ar-lein 45 munud i'r micro:bit wedi'i hwyluso gan Hwb.

Bydd y sesiwn hon yn rhoi cyflwyniad i chi i raglennu ar y micro:bit, yn ogystal â syniadau ar sut y gallwch chi ei ddefnyddio ar draws y cwricwlwm!

Gallwch gofrestru ar gyfer y sesiwn yma:

tc1.me/HwbPresents



Share

Hwb Presents ... micro:bit coding with Technocamps

Bringing global partners to teachers in Wales through Hwb! Join us for an exciting new series of online sessions where we invite experts in digital teaching and learning to help you get the most out of Hwb.

micro:bit – Y Dyfodol

Rydym yn creu adnoddau a gweithdai newydd yn gyson ar gyfer dysgwyr o bob oed i'ch cefnogi wrth addysgu Llythrennedd Digidol yn y dosbarth!

Rydym hefyd mewn trafodaethau gyda Hwb ynglŷn â pharhau â'r sesiynau DPP ar-lein hyn ar ôl ysgol.

Felly, cadwch lygad ar ein gwefan am adnoddau a digwyddiadau newydd!

Bibliography

Hashing:

<https://blog.rsisecurity.com/wp-content/uploads/2017/05/password-hashing.png>

Password Managers:

<https://s1.npass.app/nordpass/media/1.1860.0/images/web/meta/nordpass-meta-trademark.png>

<https://static.safetydetectives.com/wp-content/uploads/2019/11/LastPass-Logo-Color.png>

https://mma.prnewswire.com/media/594937/Dashlane_Logo.jpg?p=facebook

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/cc/Bitwarden_logo.svg/1200px-Bitwarden_logo.svg.png

Bibliography

Password Managers:

<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/tfd/logos/50e76bed0000640005205377/0x0.png>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fa/Apple_logo_black.svg/625px-Apple_logo_black.svg.png

https://www.digitalcitizen.life/wp-content/uploads/2018/12/google_chrome.png

Bibliography

Steganography:

<https://zbigatron.com/wp-content/uploads/2018/10/Steganography.png>

<https://pequalsnp-team.github.io/assets/beforeafterstegorandom.png>

<https://www.cybervie.com/wp-content/uploads/2021/02/text-steganography.png>

<https://img.wonderhowto.com/img/02/61/63645877844452/0/steganography-hide-secret-data-inside-image-audio-file-seconds.w1456.jpg>

Morse Code:

<https://militaryrange.eu/blog/morse-code-history>

Bibliography

Caesar Cipher:

<https://camo.githubusercontent.com/fe4ba137f41af32ee3004e8d9e5a3bec90b5a7f92b8706a90d5aa51a8c66f940/68747470733a2f2f696a6f7368736d6974682e66696c65732e776f726470726573732e636f6d2f323031352f30342f6361657361722e676966>

<https://play-lh.googleusercontent.com/4HWP0WU1N91Uav9dB-iljHvuEu2FHUA6uWRMm6T2fh7peSEiWONlwEHL9YIET3nfxYDP>