

technocamps



UNDEB EWROPEAIDD
EUROPEAN UNION



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Cronfa Gymdeithasol Ewrop
European Social Fund



Prifysgol
Abertawe
Swansea
University



CARDIFF
UNIVERSITY
PRIFYSGOL
CAERDYDD



PRIFYSGOL
BANGOR
UNIVERSITY



Cardiff
Metropolitan
University

Prifysgol
Metropolitan
Caerdydd

it.wales



PRIFYSGOL
ABERYSTWYTH
UNIVERSITY

PRIFYSGOL
Glyndŵr
Wrecsam

PRIFYSGOL
Wrexham
glyndŵr
UNIVERSITY

University of
South Wales
Prifysgol
De Cymru

Technoleg, Moesege a'r Dyfodol





Tasg:
Beth Yw
Technoleg?

Technoleg

Cymhwysiad gwybodaeth wyddonol at ddibenion ymarferol, yn enwedig mewn diwydiant.

Peiriannau ac offer a ddatblygwyd o gymhwyso gwybodaeth wyddonol.

Y gangen o dealltwriaeth sy'n delio â pheirianeg neu wyddorau cymhwysol.

<https://en.oxforddictionaries.com/definition/technology>

Mae technoleg yn cyfeirio at ddulliau, systemau a dyfeisiau sy'n ganlyniad i ddealltwriaeth wyddonol yn gael ei defnyddio at ddibenion ymarferol.

<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/technology>

Moeseg

Mae moeseg yn ymwneud â gwneud y peth cywir.

Wrth ystyried a yw rhywbeth yn foesegol rhaid i ni ystyried:

- Effaith: Pwy mae fy mhenderfyniad yn effeithio neu'n niweidio?
- Tegwch: A fydd fy mhenderfyniad yn cael ei ystyried yn deg gan y rhai yr effeithir arnynt?

Tasg: Technoleg, Defnyddiau ac Effeithiau

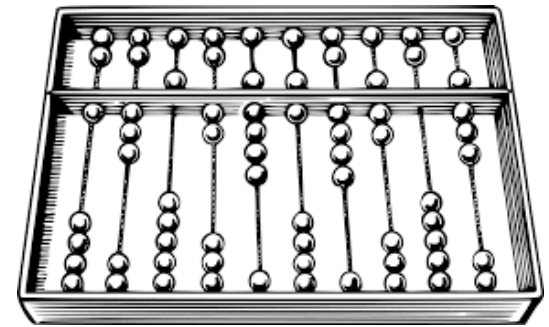
Mewn parau ysgrifennwch restr o'r dyfeisiau rydych chi'n eu defnyddio ac atebwch y cwestiynau canlynol am bob eitem:

- Ar gyfer beth ydych chi'n ei ddefnyddio? A yw'r defnyddiau hyn yn dda / drwg?
- Sut mae'n effeithio arnoch chi? A yw'n eich helpu chi? A yw'n ddefnyddiol i bawb?

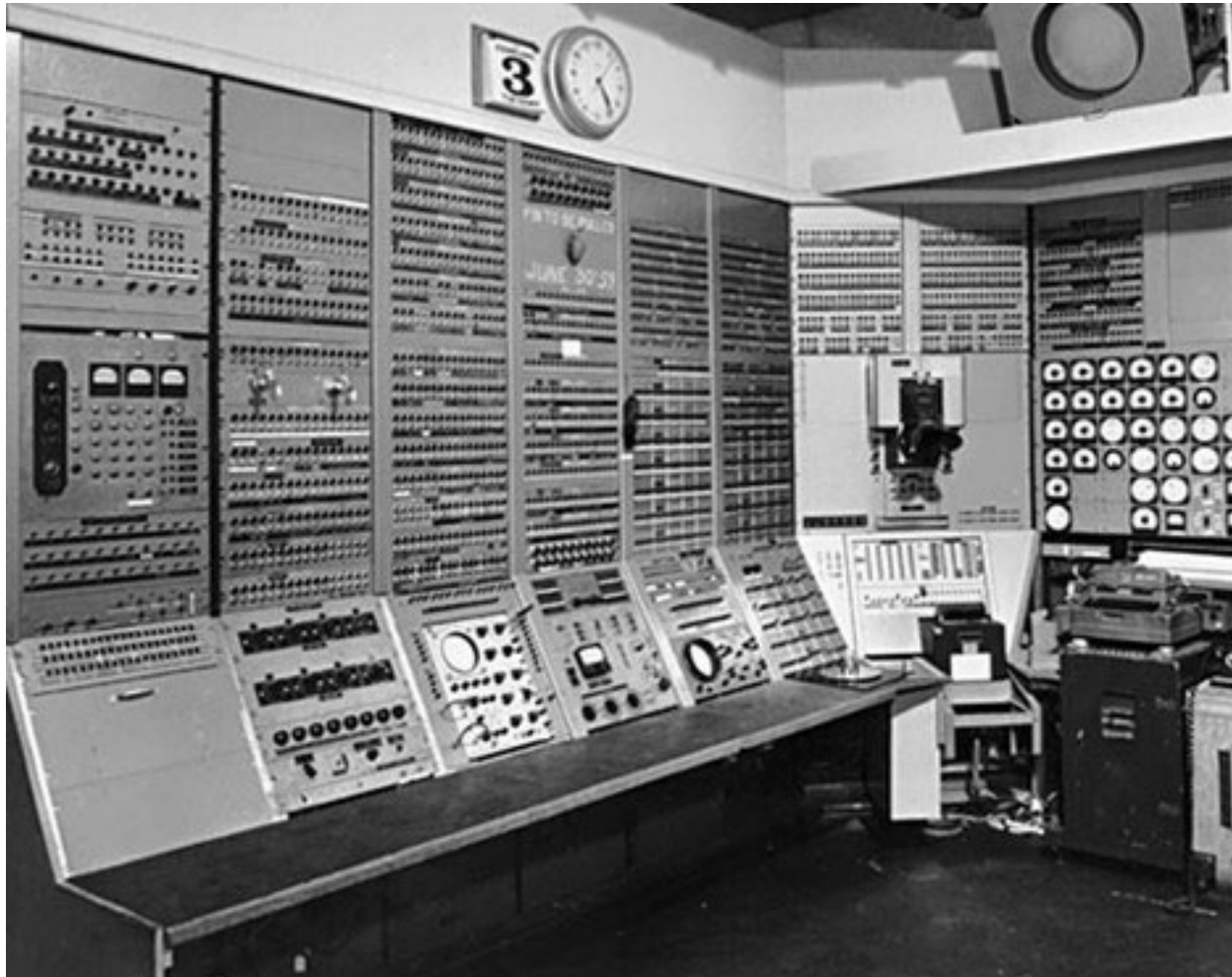
Technoleg, Defnyddiau ac Effeithiau

Dyfais	Defnydd	Da/Drwg
Cyfrifiadur	Defnyddio'r Rhyngrwyd i chwilio am atebion gwaith cartref	Y ddau - drwg os twyllo, da os mae'n helpu ac yn rhoi gwybodaeth ychwanegol
Ffôn	Cymdeithasu trwy Facebook	Y ddau - da i siarad â ffrindiau, drwg pan ddaw seiberfwlio ar waith
Teledu	Adloniant fel Netflix	Y ddau - yn gallu darparu adloniant da i bob oed, yn ddrwg pan gânt eu defnyddio'n ormodol
Cyfrifiadur	Lawrlwytho cerddoriaeth	Y ddau - da i'r gwrandäwr os yw'n am ddim, yn ddrwg os oes ganddo hawlfraint ac yn anghyfreithlon!

Beth Defnyddiom Ni o'r Blaen?

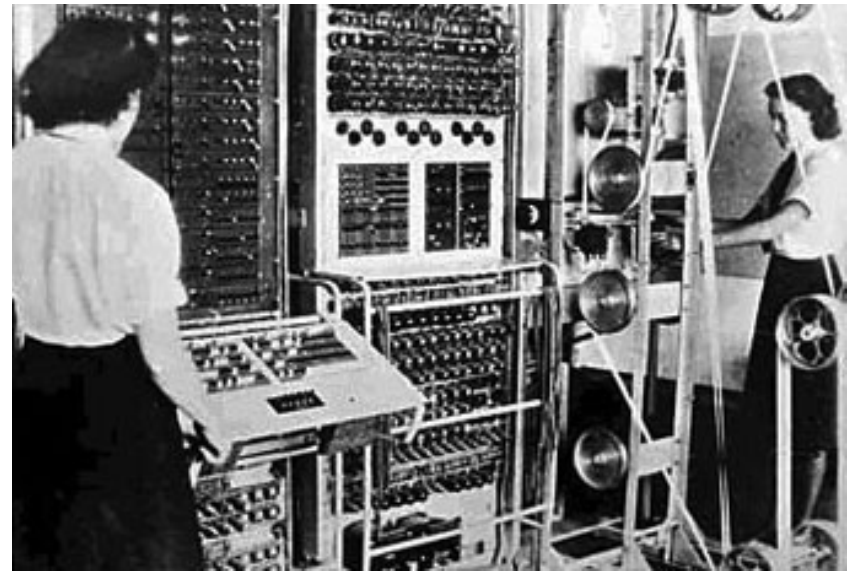


Sut Mae Technoleg Wedi Esblygu?

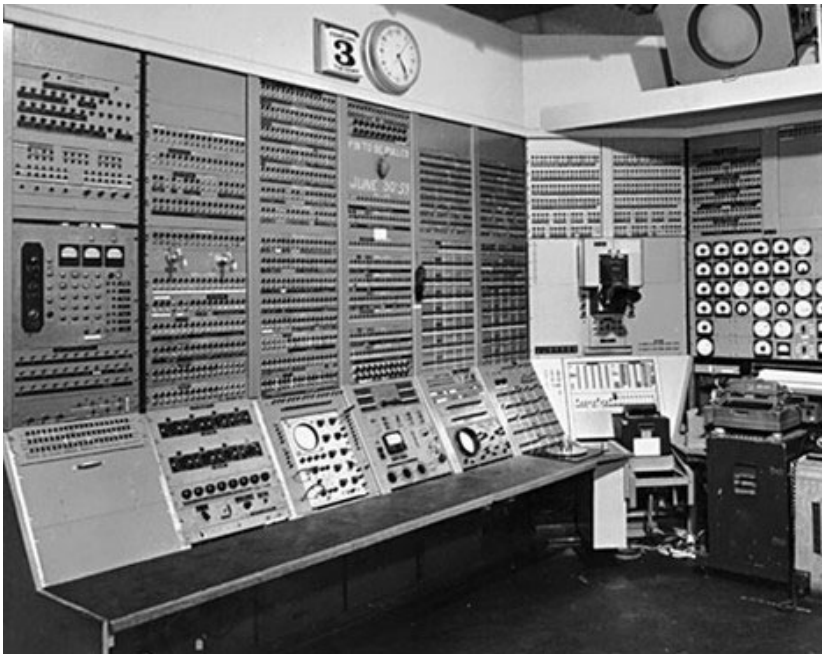


Y Cyfrifiadur Rhaglenadwy Trydanol Cyntaf

Y Colossus oedd y cyfrifiadur rhaglenadwy trydanol cyntaf, a ddatblygwyd gan Tommy Flowers, ac fe'i dangoswyd gyntaf ym mis Rhagfyr 1943. Crëwyd y Colossus i helpu'r datgodwyr Prydeinig i ddarllen negeseuon Almaeneg a oedd wedi'u hamgryptio.



Y Cyfrifiadur Cyntaf Gyda RAM



Mae MIT yn cyflwyno'r peiriant Whirlwind ar Fawrth 8, 1955, cyfrifiadur chwyldroadol a oedd y cyfrifiadur digidol cyntaf gyda RAM craidd magnetig a graffeg amser-real.

Y Gliniadur Gyntaf

Yr IBM 5100 yw'r cyfrifiadur cludadwy cyntaf, a ryddhawyd ym mis Medi 1975. Roedd y cyfrifiadur yn pwyso 55 pwys ac roedd ganddo arddangosfa CRT pum modfedd, gyriant tâp, prosesydd PALM 1.9 MHz, a 64 KB o RAM. Yn y llun mae hysbyseb o'r IBM 5100 a gymerwyd o argraffiad Tachwedd 1975 o Scientific American.



Y Cyfrifiadur Apple Cyntaf

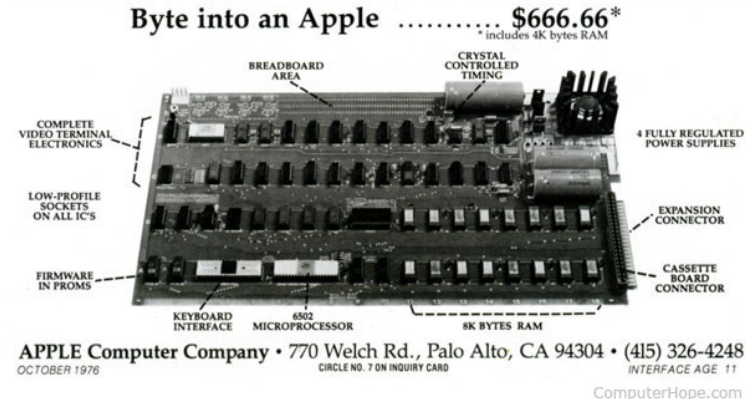
Yr Apple I (Apple 1) oedd y cyfrifiadur Apple cyntaf

Gwerthwyd yn wreiddiol am \$ 666.66

Datblygwyd gan Steve Wozniak ym 1976

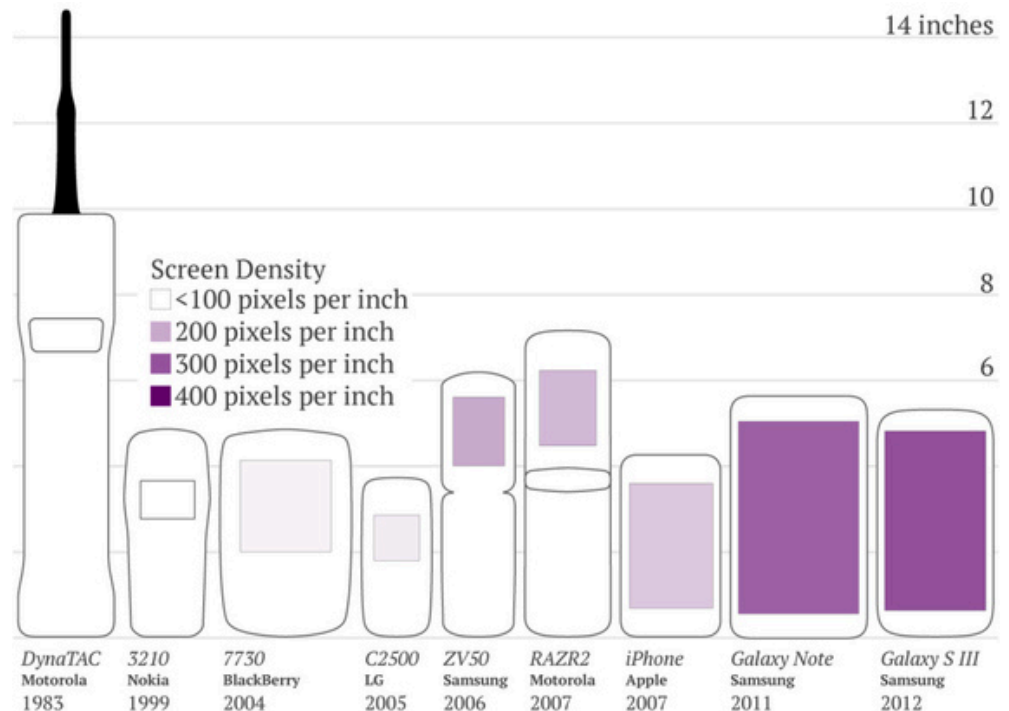
Yn cynnwys prosesydd 82 did 8-did a 4kb o gof, y gellir ei ehangu i 8 neu 48kb gan ddefnyddio cardiau ehangu.

Er bod gan yr Apple I fwrdd cylched wedi'i gydosod yn llawn, roedd angen cyflenwad pŵer, arddangosfa, bysellfwrdd a casyn ar y pecyn i fod yn weithredol.



Y Ffôn Symudol Gyntaf

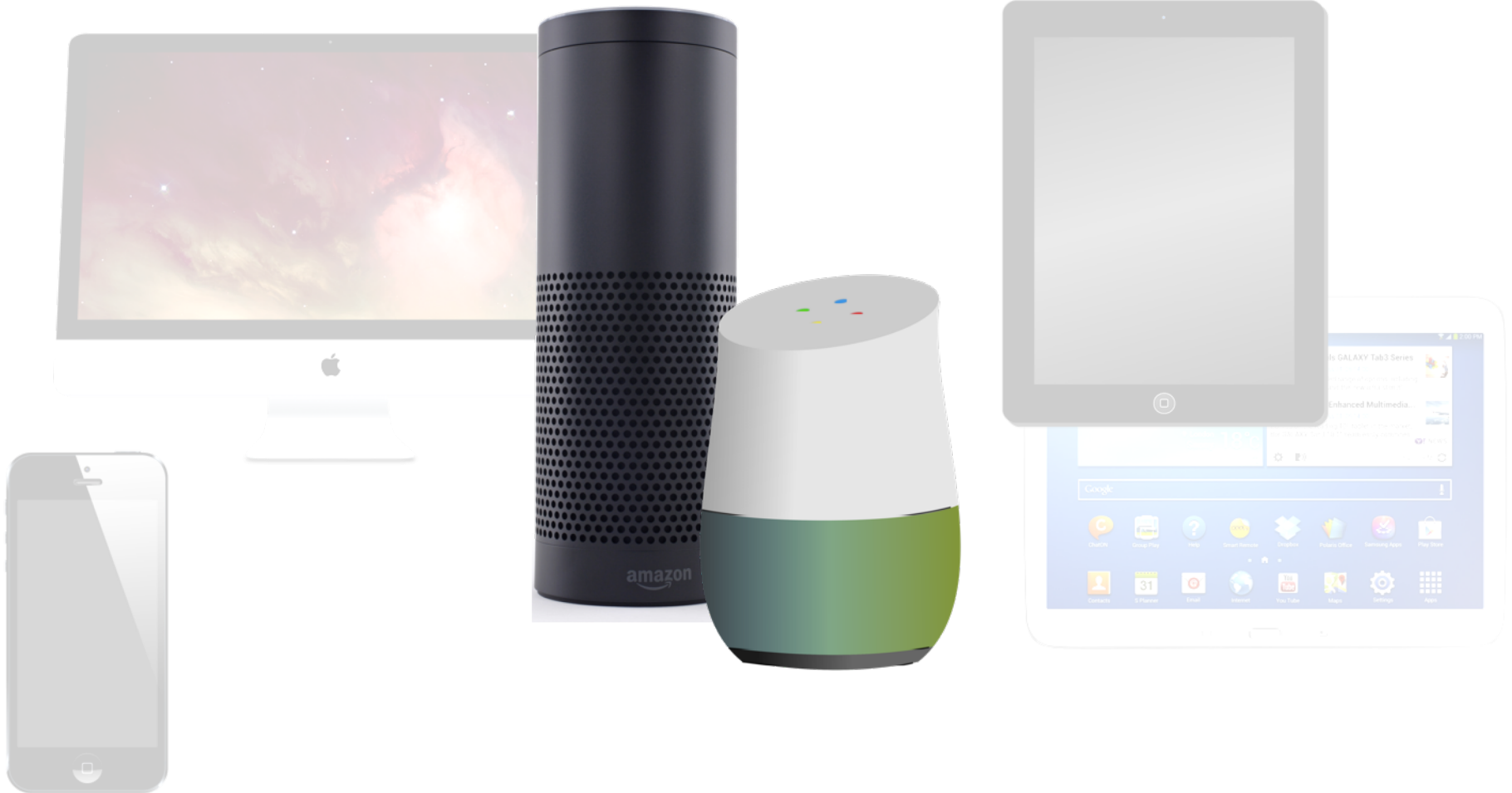
Gwnaed yr alwad ffôn symudol gyntaf ar Ebrill 3, 1973, gan weithiwr Motorola, Martin Cooper. Gan ddefnyddio prototeip o'r hyn a fyddai'n dod yn Motorola DynaTAC 8000x, ffôn symudol masnachol cyntaf y byd.



Technolegau Heddiw



Technolegau Heddiw



Technolegau Heddiw

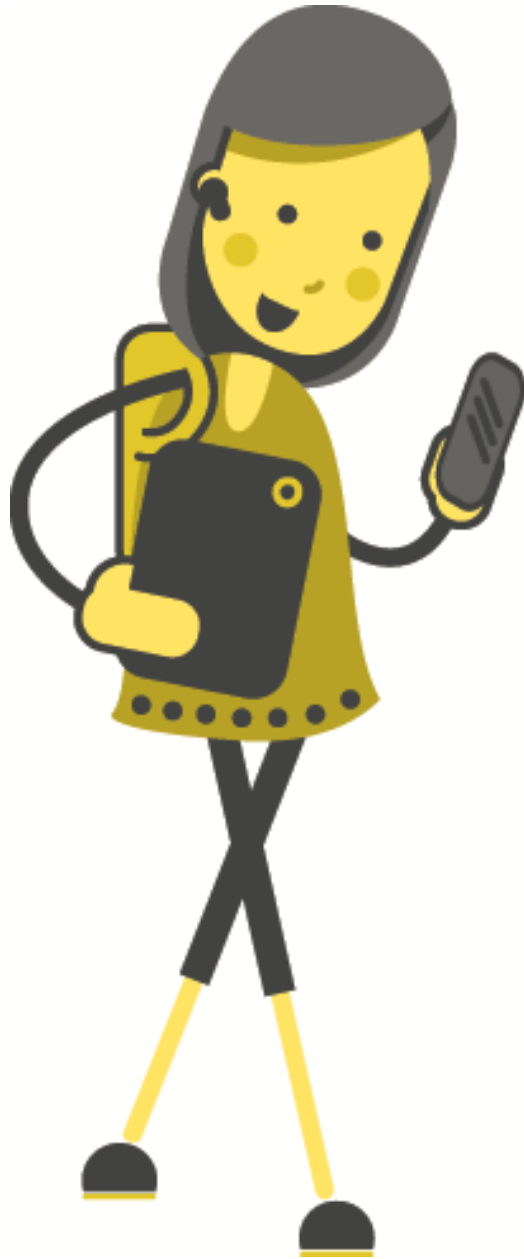


Technolegau Heddiw



Technolegau Heddiw





Tasg: Biniau -
Sut Ydyn
Nhw'n
Defnyddio
Technoleg?

Technoleg Glyfar

Gellir ei gategoreiddio'n dri phrif sector:

- Mae gan **ddyfeisiau clyfar** rywfaint o awtomeiddiad a gellir eu rhaglennu'n hawdd trwy ryngwyneb defnyddiwr greddfodol (intuitive). Meddyliwch am wneuthurwr coffi clyfar rydych chi'n ei raglennu i wneud coffi ar amser penodol. Nid oes angen cysylltedd rhwydwaith.

Technoleg Glyfar

- Mae **dyfeisiau cysylltiedig clyfar** yn cael eu rheoli neu eu monitro o bell trwy Bluetooth, LTE, Wi-Fi, gwifrau neu ddulliau eraill o gysylltedd. Enghreifftiau fyddai bwlb clyfar, camera diogelwch clyfar, oergell clyfar neu ffôn clyfar.

Technoleg Glyfar

- Mae **dyfeisiau IoT (internet of things)** yn gynhyrchion wedi'u diffinio gan feddalwedd sy'n gyfuniad o gynnyrch, cymhwysiad, dadansoddeg a'r Rhyngrwyd / rhwydweithio. Maent yn ychwanegu mwy o werth i ddyfeisiau clyfar neu gysylltiedig. Mae hynny oherwydd eu bod yn fwy graddadwy (scalable), uwchraddiadwy (upgradable), awtomataidd (automated) ac yn barod ar gyfer y dyfodol. Meddyliwch am ddinasoedd clyfar, ffatrioedd clyfar a chartrefi clyfar.

Technoleg Glyfar

Y dyddiau hyn mae technoleg yn esblygu ac rydym yn gweld mwy a mwy o bobl yn gwneud eu cartrefi yn gartrefi clyfar ac mae mwy a mwy o'n dinasoedd yn dod yn ddinasoedd clyfar!

Faint ohonoch chi sydd â dyfeisiau clyfar gartref?

Faint ohonoch chi sy'n eu defnyddio bob dydd?

Pa fath o ddefnyddiau sydd ganddyn nhw?

Beth mae cartrefi a dinasoedd clyfar yn ei gynnig inni?

Cartrefi a Dinasoedd Clyfar: Biniau

- Synhwyro pan yn llawn
- Trefnu ailgylchu / sbwriel

Tân Mawr Llundain



Tân Mawr Llundain: Larymau Tân

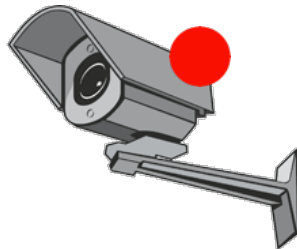
Y dyfodol yw un lle bydd larymau mwg a thân craff yn cysylltu'n awtomatig â'r gwasanaethau brys ac yn rhybuddio cymdogion.

Bydd y math hwn o waith cynnal a chadw ataliol yn dod yn fwyfwy cyffredin wrth i gartrefi craff ddod yn fwy cysylltiedig â dinasoedd craff.

Cartrefi a Dinasoedd Clyfar: Dosbarthu

Mae Amazon wedi dechrau treialu a chynnig gwasanaeth o'r enw Amazon Key.

Mae'n dibynnu ar gamera craff (cwmwl cwmwl) a chlo smart cydnaws. Mae'r camera wedi'i gysylltu â'r Rhynggrwyd yn eich tŷ ac yn siarad â'r clo trwy Zigbee (protocol diwifr).



Cartrefi a Dinasoedd Clyfar: Dosbarthu



Cartrefi a Dinasoedd Clyfar: Problemau

- Beth os mae rhywun yn hacio Amazon?
- A allwn ni ddychmygu pob un o'r drysau hynny yn siglo ar agor ar unwaith?
- Beth pe bai Amazon yn cael ei hacio a manteisio ar y system gamera yn unig - gallai lladron wybod pryd rydyn ni adref neu ddim!

Cartrefi a Dinasoedd Clyfar: Problemau



Ro Khanna ✓
@RoKhanna



It is outrageous that the Amazon Echo is recording every conversation in a person's home and transmitting it to the cloud. This is exactly why we need an internet bill of rights! Didn't we fight a revolution to prevent exactly this kind of surveillance?

[npr.org/sections/thetw...](https://www.npr.org/sections/thetw...)

♥ 613 3:00 AM - May 27, 2018



Amazon Echo Recorded And Sent Couple's Conversation — ...

In what it called an "unlikely" string of events, Amazon says Alexa heard background conversation and misconstrued it as very specific

[npr.org](https://www.npr.org)



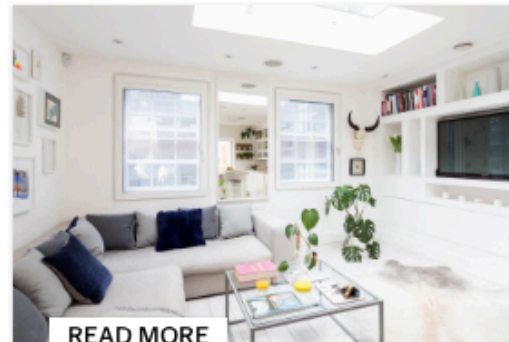
Cartrefi a Dinasoedd Clyfar: Problemau

According to research by Accenture, one in five people are avoiding their voice assistants in their homes. A total of 1,000 adults were surveyed, with 22 per cent reporting they leave the room or lower their voice so the **smart speaker** can't hear them.

Around 48 per cent believe the technology is always listening to them.

Accenture's artificial intelligence lead, Emma Kendrew, said there are a lot of misconceptions out there about how voice assistants actually work.

"The take-up for voice assistants has been big, especially when you consider they're a very new technology. However, many people are not using them to their full potential because of trust issues," she said.



I stayed in a Google smart home of the future: here's what it was like

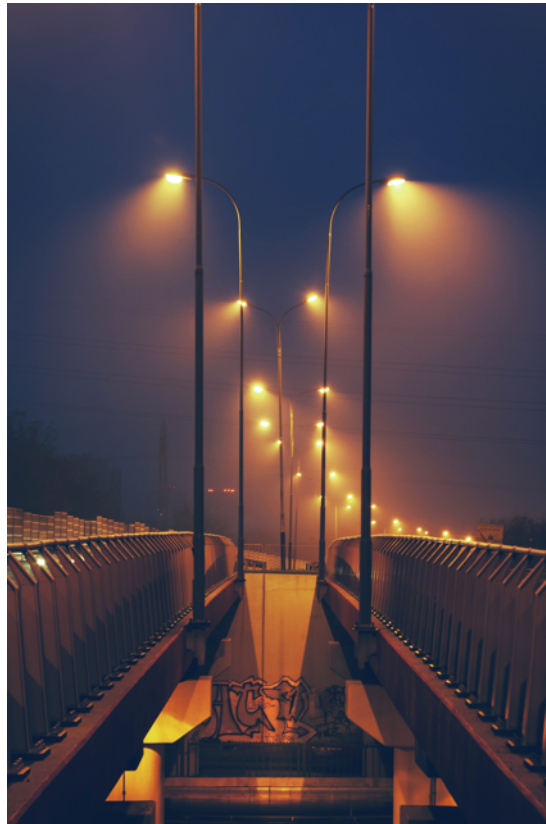
Tasg: Cartrefi / Dinasoedd Clyfar - Buddion ac Anfanteision

List in your workbooks some benefits and drawbacks of smart homes and cities. **Think outside the box!**

Consider both the functional benefits to society as well as the ethical issues.

Technoleg Clyfar: Creu Technoleg Clyfar

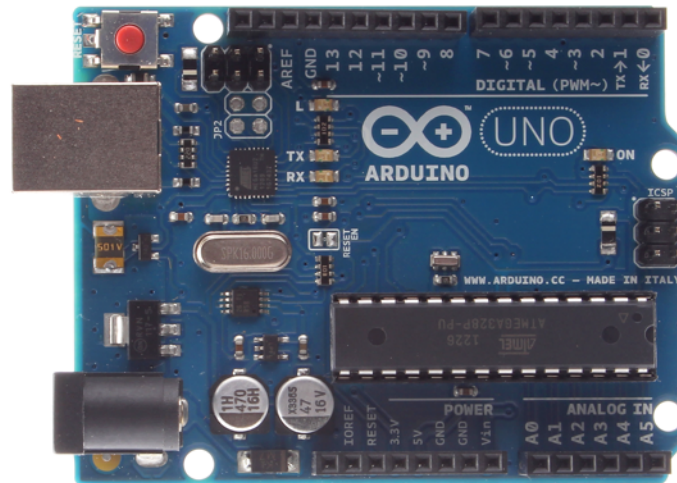
Felly gadewch inni gymryd enghraifft syml iawn a'i gwneud yn glyfar!



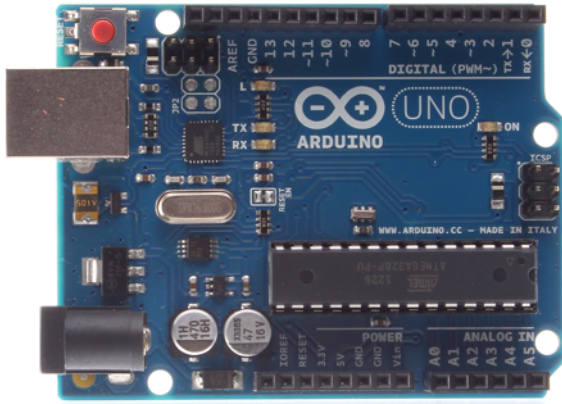
Arduino

Llwyfan prototeipio electronig ffynhonnell-agored sy'n galluogi defnyddwyr i greu gwrthrychau electronig rhyngweithiol.

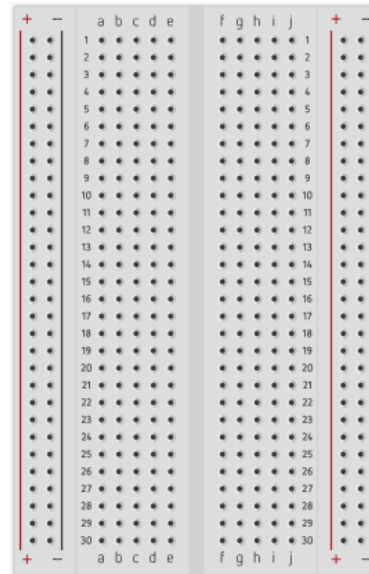
Byddwn yn gwneud y gylched electronig ac yn ysgrifennu'r cod i wneud iddo weithio!



Cydrannau Cylched



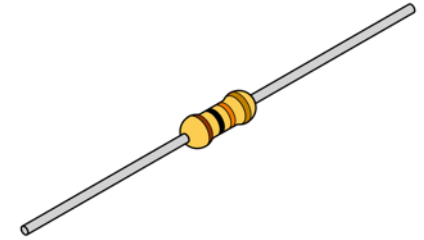
Arduino



Bwrdd Bara



LED



Gwrthyddion

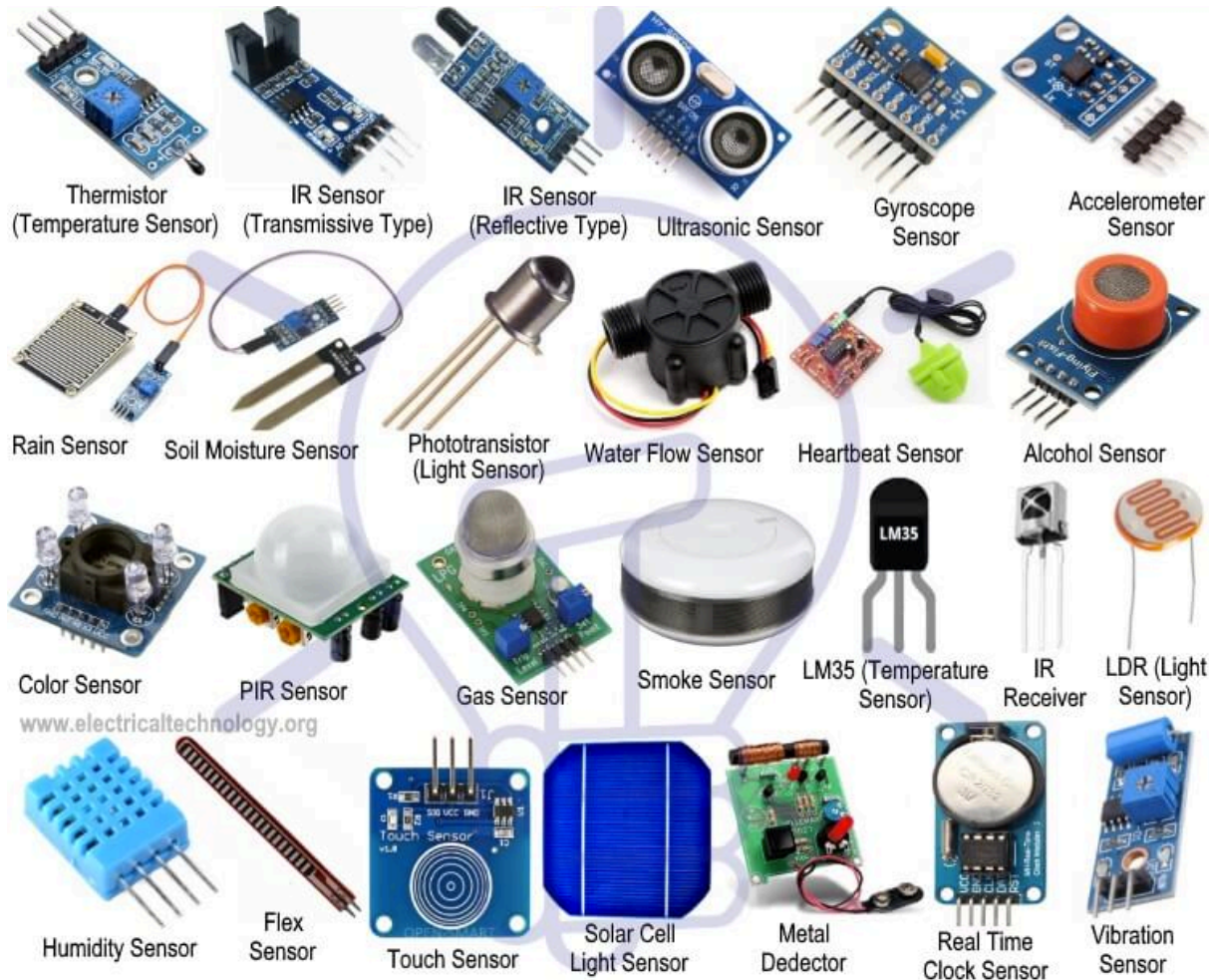


Gwifrau "jumper"

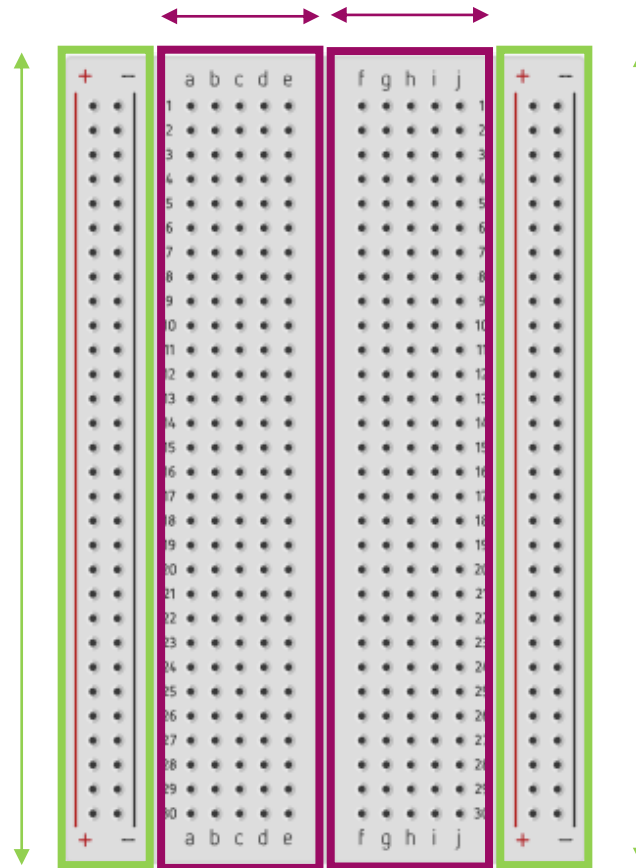


LDR (Synhwyrdd Golau)

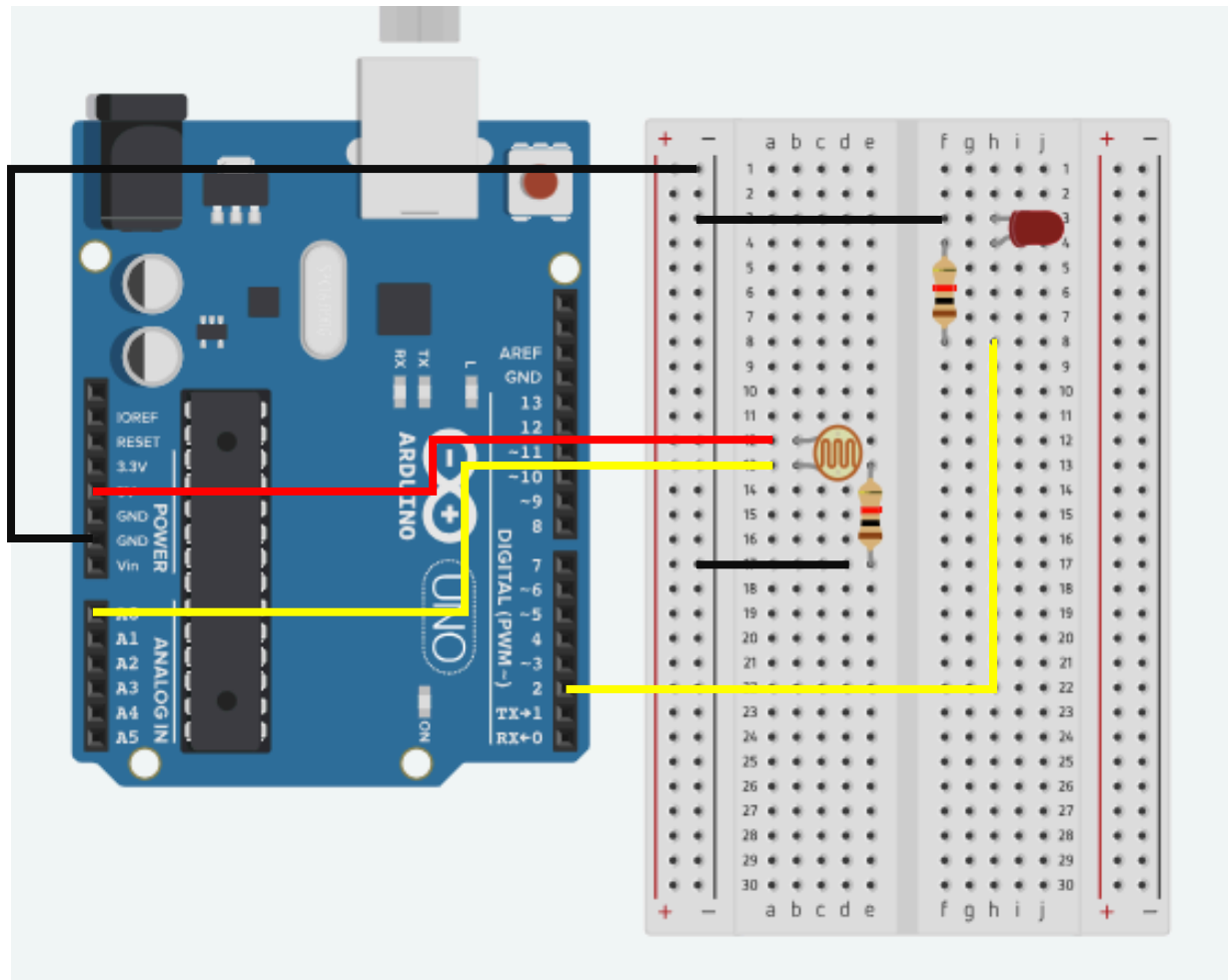
Cydrannau Cylched: Synwryddion



Cydrannau Cylched: Bwrdd Bara



Tasg: Cylched Arduino



Y Côt

Yr iaith Arduino yw C / C ++

Gallwn ddefnyddio amrywiaeth o newidynnau, dulliau a chod i wneud i'n cylched gynhyrchu gwahanol allbynnau.

Embedded Software Engineer - C++



Anson McCade Ltd
Newport

[Apply on AdView](#)

[Apply on CV-Library](#)

[Apply on Joblize.com](#)

🕒 10 hours ago

💰 £30K-£55K a year

👤 Full-time

C++ Software Engineer / South Wales / 45,000 / SC clearable



Real Time Recruitment Solutions
Newport

[Apply on AdView](#)

[Apply on CWJobs](#)

[Apply on Vacancy Store](#)

[Apply on Joblize.com](#)

🕒 10 hours ago

💰 £45K a year

👤 Full-time

Tasg: Y Côt - Newidynnau

Gallwn ddefnyddio newidynnau yn ein cod i aseinio enwau i werthoedd.



Testun



Rhif

Tasg: Y Côt – Newidynnau

Cydweddwch (match) yr enw newidyn cywir â'r math.

Testun

Rhif

Enw

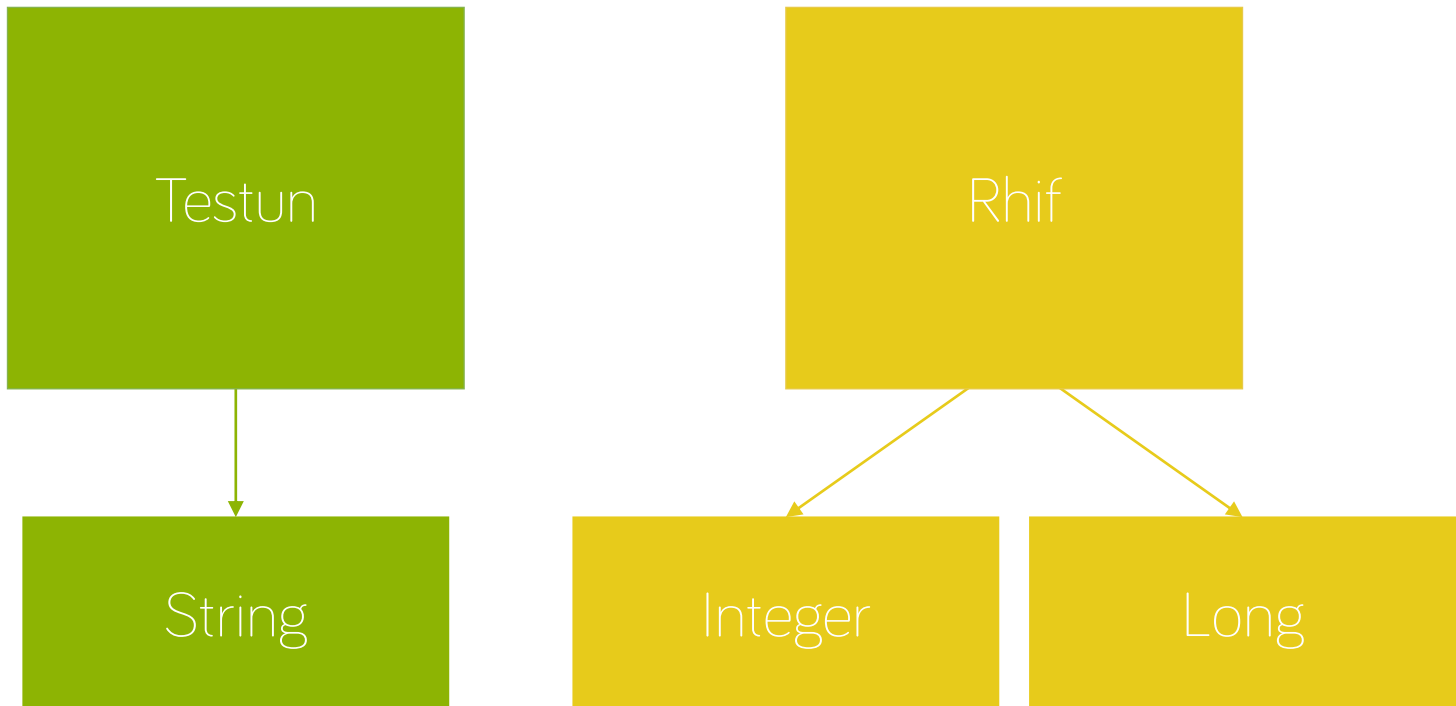
Oedran

Cyfeiriad

Marciau

Tasg: Y Côt - Newidynnau

Mae yna wahanol isdeipiau o bob prif fath.



Tasg: Y Côt - Newidynnau

Gallwn ddefnyddio newidynnau yn ein cod i aseinio enwau i werthoedd.

Er enghraifft:

```
// Piniau
int pinSynhwyrdd = 0; // Mae hyn yn dweud bod ein
pinSynhwyrdd wedi'i gysylltu â 0
int pinGolau = 2; // Mae hyn yn dweud bod ein pinGolau/LED
wedi'i gysylltu â 2
// Newidynnau
int trothwy = 400;
```

gwyrdd = sylwadau

Y Côd – Dulliau (Methods)

Wrth ddatblygu ar Arduino rydym yn cael dau ddull:

```
void setup() {  
}
```

```
void loop() {  
}
```

Rhaid inni ddefnyddio'r dulliau hyn ond gallwn hefyd greu rhai ein hunain. Mae dulliau fel cyfarwyddiadau i'r cyfrifiadur i ddweud wrtho beth i'w wneud.

Er enghraifft, pa ddulliau fyddai gan gi?

Tasg: Y Côt - setup

Dyma lle gwnaethom sefydlu'r Arduino yn barod i ryngweithio â'n cylched.

```
void setup() {  
    // Dechrau Serial a gosod pin i'w allbwn  
    Serial.begin(9600);  
    pinMode(pinGolau, OUTPUT);  
}
```

Mae cyfresol yn darparu ffordd inni drosglwyddo data rhwng yr Arduino a'n cyfrifiaduron.

Mae `pinMode (lightPin, OUTPUT)` yn gosod y `lightPin (2)` i fod yn `OUTPUT` ar gyfer ein cod.

Y Côt - loop

Mae unrhyw god y tu mewn i'r dull hwn yn dolennu (loops) am byth nes bod yr Arduino yn colli pŵer.

Byddwn yn defnyddio'r dull hwn i ddadansoddi data'r synhwyrdd ac ymateb yn ôl yr angen.

```
void loop() {  
}
```

Tasg: Y Côt - loop

Yn gyntaf, byddwn yn darllen y data o'r pin synhwyrdd a'i argraffu. Mae hyn yn caniatáu inni ddadfygio faint o olau yn yr ystafell a newid ein trothwy yn nes ymlaen.

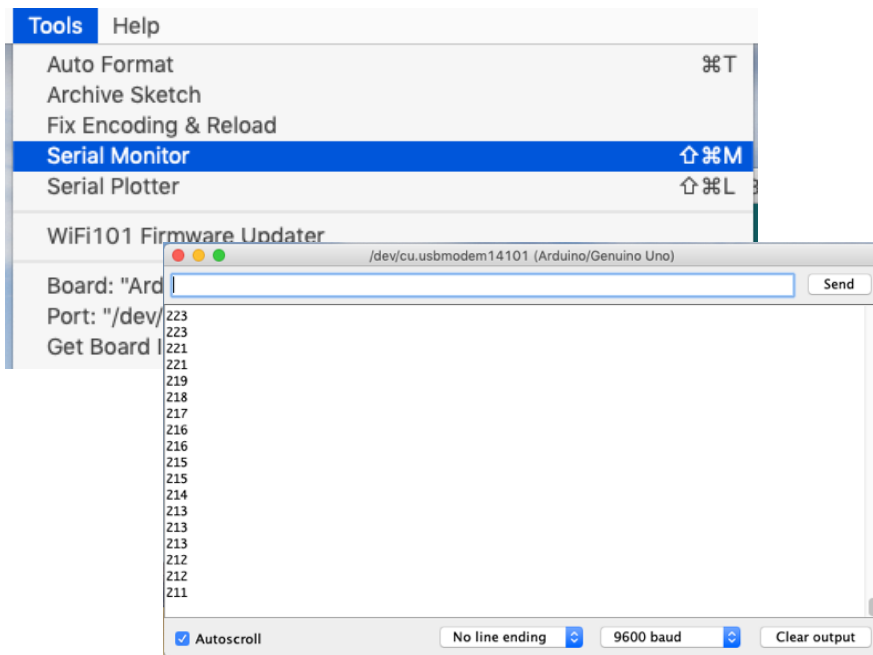
Mae `analogRead` yn dull Arduino y gallwn ei defnyddio i adfer y data hwn.

Mae `Serial.println(gwerthSynhwyrdd, DEC)` yn argraffu'r `sensorValue` i'r monitor ar ein cyfrifiaduron.

```
void loop() {  
    // Darllen y pin synhwyrdd  
    int gwerthSynhwyrdd = analogRead(pinSynhwyrdd);  
    Serial.println(gwerthSynhwyrdd, DEC);  
}
```


Tasg: Y Côd - loop

Gan ddefnyddio'r cod hyd yn hyn, profwch fod eich synhwyrdd yn gweithio trwy weld y gwerthoedd wedi'u hargraffu i'r monitor.



```
int pinSynhwyrdd = 0;
int pinGolau = 2;
```

```
int trothwy = 400;
```

```
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(pinGolau, OUTPUT);
}
```

```
void loop() {
  int gwerthSynhwyrdd =
  analogRead(pinSynhwyrdd);
```

```
  Serial.println(gwerthSynhwyrdd, DEC);
}
```

Y Côt – if statement

Mae angen inni ddefnyddio “if statement”

```
void loop() {  
  
    // Darllen y pin synhwyrdd  
    int gwerthSynhwyrdd = analogRead(pinSynhwyrdd);  
    Serial.println(gwerthSynhwyrdd, DEC);  
  
    // Os oes lefel golau isel, troi'r golau ymlaen  
}
```

Y Côté – if statement

If you are wearing a jumper stand up. – **if statement**

If you have blue eyes clap your hands. – **if statement**

If you have green eyes act like a chicken, otherwise act like a cow. – **if, else statement**

Y Côt – if statement

Mewn cod rydym yn ysgrifennu datganiad os fel hyn:

```
if (condition) {  
    // cyflawni'r weithred hon  
}
```

Tasg: Y Côt – if statement

```
void loop() {  
  
    // Darllen y pin synhwyrdd  
    int gwerthSynhwyrdd = analogRead(pinSynhwyrdd);  
  
    // Os oes lefel golau isel, troi'r golau ymlaen  
    if (gwerthSynhwyrdd < trothwy){  
        digitalWrite(pinGolau, HIGH);  
    }  
}
```

Tasg: Y Côt – if statement

```
void loop() {  
  // Darllen y pin synhwyrdd  
  int gwerthSynhwyrdd = analogRead(pinSynhwyrdd);  
  Serial.println(gwerthSynhwyrdd, DEC);  
  
  // Os oes lefel golau isel, troi'r golau ymlaen  
  if (gwerthSynhwyrdd < trothwy) {  
    digitalWrite(pinGolau, HIGH);  
  }  
  
  // Os oes lefel golau uchel, diffodd y golau  
  if (gwerthSynhwyrdd > trothwy) {  
    digitalWrite(pinGolau, LOW);  
  }  
}
```

Tasg: Y Côt – if statement

```
int pinSynhwyrydd = 0;
int pinGolau = 2;

int trothwy = 400;

void setup() {

    Serial.begin(9600);
    pinMode(pinGolau, OUTPUT);

}
```

```
void loop() {
    int gwerthSynhwyrydd =
    analogRead(pinSynhwyrydd);
    Serial.println(gwerthSynhwyrydd, DEC);

    if(gwerthSynhwyrydd < trothwy){
        digitalWrite(pinGolau, HIGH);
    }

    if (gwerthSynhwyrydd > trothwy){
        digitalWrite(pinGolau, LOW);
    }
}
```

**Efallai y bydd yn rhaid i chi newid y threshold ar sail y golau yn yr ystafell!
Defnyddiwch y monitor i weld canlyniad sensorValue a meddyliwch beth ddylai eich trothwy fod!**

Dyfodol Technoleg



Dyfodol Technoleg



Dyfodol Technoleg



Ceir Hunan-Yrru

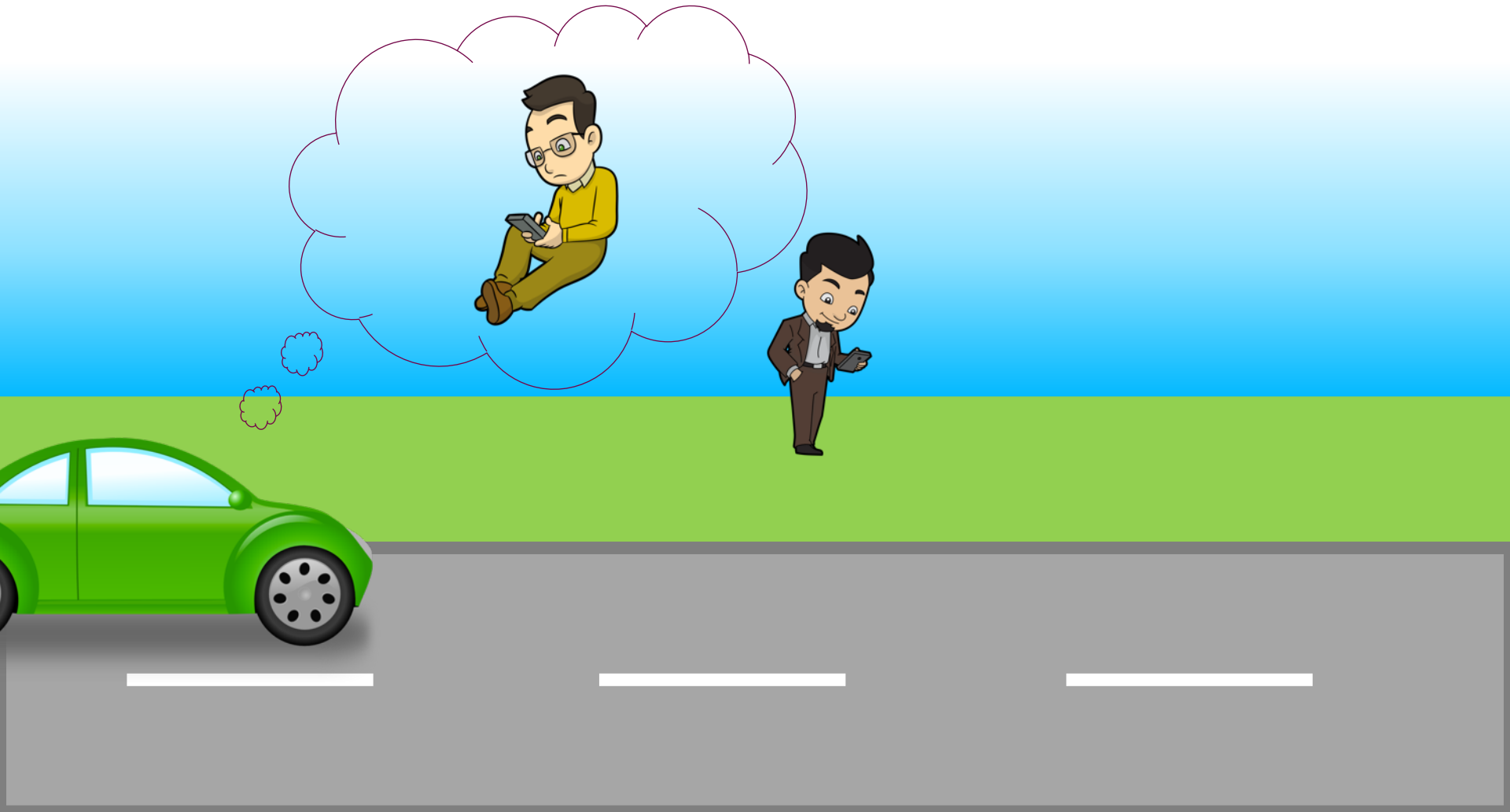
- <https://www.youtube.com/watch?v=P1tfOeChenQ>
- https://www.youtube.com/watch?v=hthyTh_fopo

Tasg: Ceir Hunan-Yrru – Beth Ydyn Nhw'n Ei Wneud?

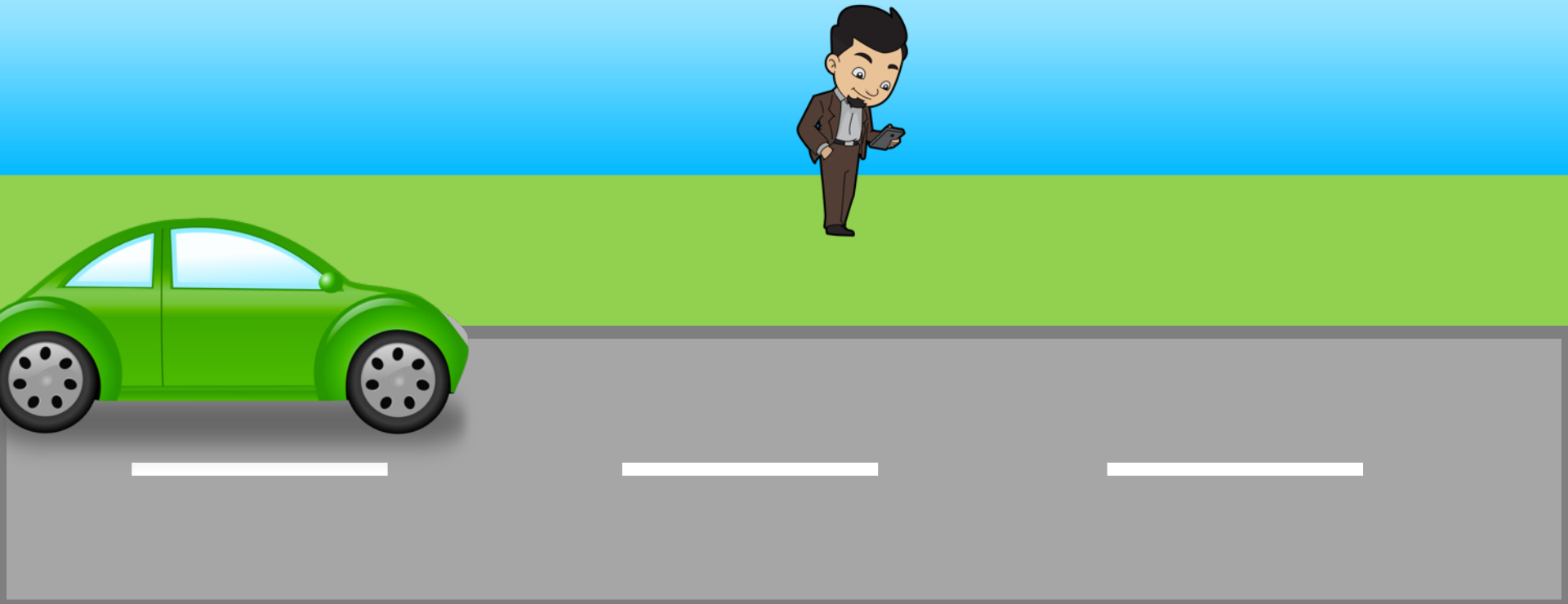
Ysgrifennwch yr holl bethau y mae'n rhaid i ddatblygwr car heb yrrwr eu hystyried.

- Beth ddylai'r car allu ei wneud heb unrhyw gymorth?
- Pa fath o synwryddion y gallent eu defnyddio?
- Beth ddylai'r car ei wneud mewn argyfwng?

Ceir Hunan-Yrru - Problemau



Ceir Hunan-Yrru - Problemau



Ceir Hunan-Yrru - Problemau



Ceir Hunan-Yrru - Problemau



Ceir Hunan-Yrru - Problemau



Tasg: Ceir Hunan-Yrru - Problemau

Pa faterion ydych chi'n meddwl sydd gyda cheir heb yrrwr?
Meddyliwch am ddamweiniau, gwneud penderfyniadau a chyfrifoldebau.

Ceir Hunan-Yrru - Materion: Pwy Sy'n Gyfrifol?

Pe bai'r car yn parhau i yrru a tharo'r cerddwr - pwy fyddai'n gyfrifol?

- Perchennog y car?
- Gwneuthurwr y car?
- Y datblygwr ceir?
- Y person sy'n croesi'r ffordd?

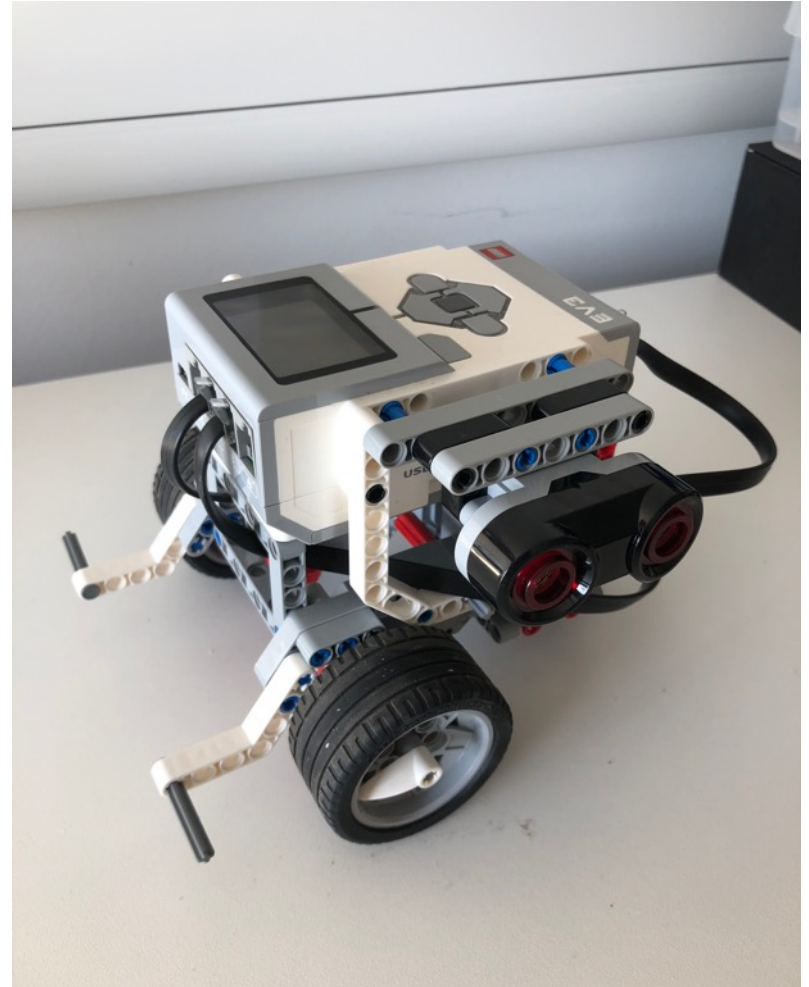
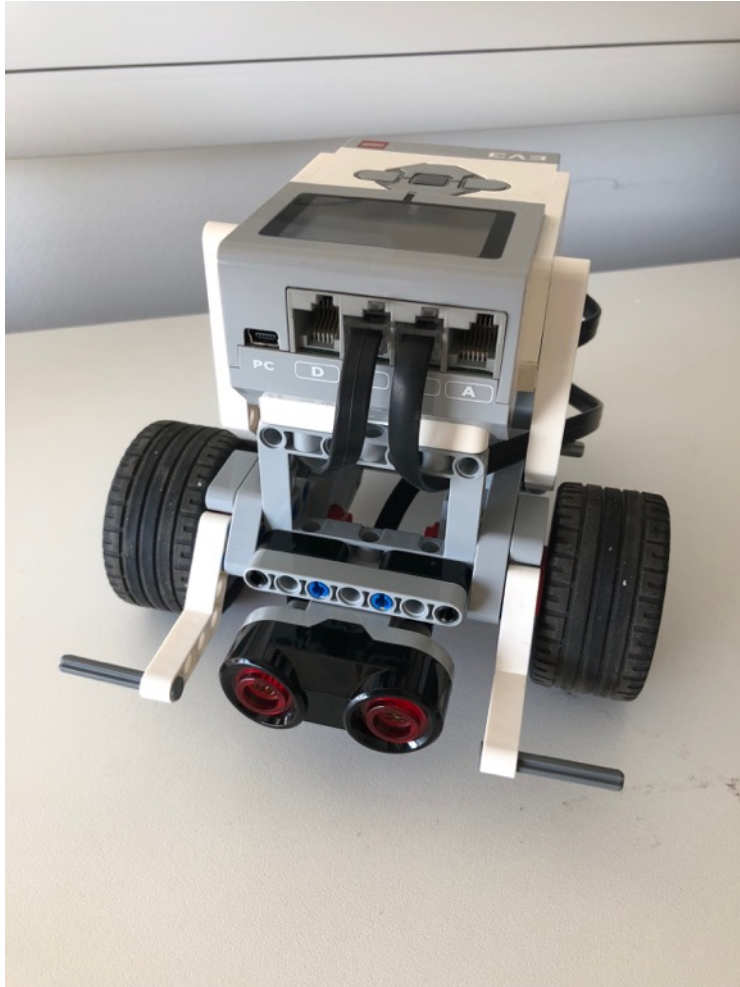
A ddylai fod deddfau i atal y math hwn o faterion rhag codi pan fydd ceir heb yrrwr ar gael i bawb?

Ceir Hunan-Yrru - Materion: Penderfyniadau

Penderfyniadau - Beth pe bai gwrthdrawiad na ellir ei osgoi - gyda phwy ddylai'r car wrthdaro?

- Y car o'ch blaen?
- Y car y tu ôl?
- Y bobl ar y palmant?

Creu Ceir Hunan-Yrru!

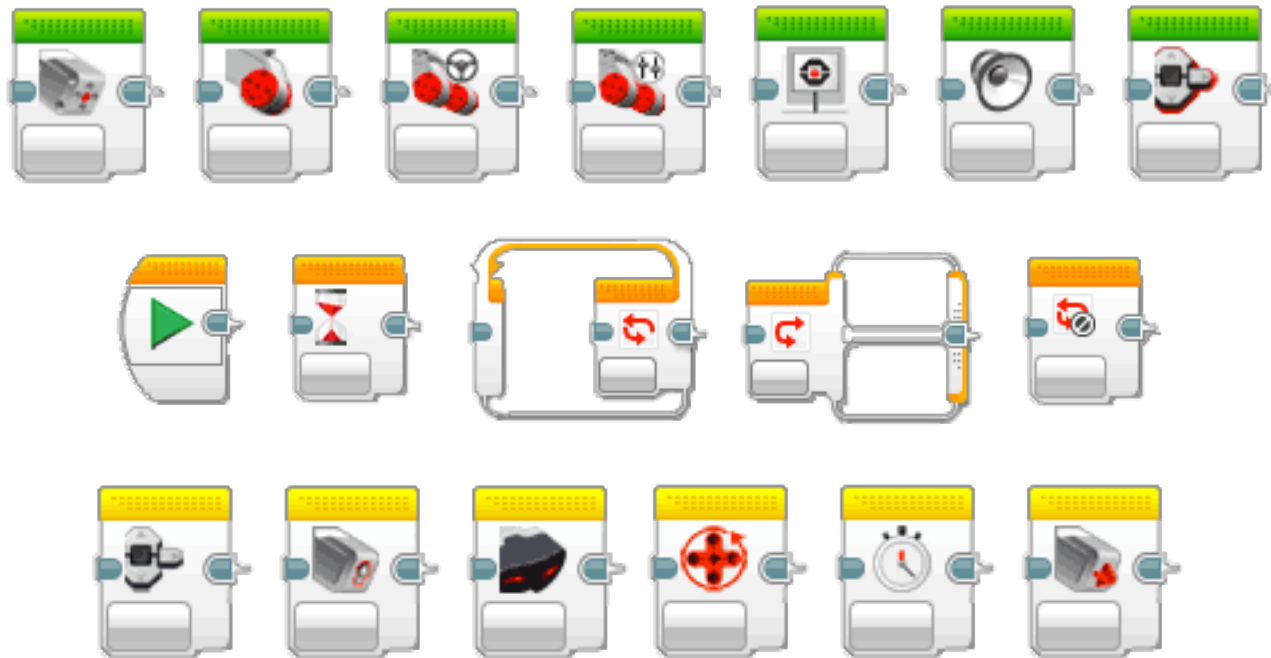


Lego Mindstorms

Mae LEGO MINDSTORMS EV3 yn gwneud adeiladu, rhaglennu a rheoli eich robotiaid LEGO eich hun yn fwy glyfar, yn gyflymach ac yn fwy o hwyl nag erioed.

Lego Mindstorms: Blociau Rhaglennu

I raglennu'r Lego Mindstorm gallwch lusgo a gollwng blociau o god. Mae pob un yn gwneud rhywbeth gwahanol a gellir ei ffurfweddu (configured) mewn sawl ffordd.



Lego Mindstorms: Blociau Llif



dechrau



aros



dolen



swits



ymyriad dolen

Lego Mindstorms: Blociau Gweithredu



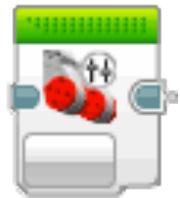
modur
canolig



modur
mawr



symud
llywio



symud
tanc



arddangos



sain



golau
statws
bric

Lego Mindstorms: Blociau Synhwyro



botymau
bric



synhwyrdd
lliw



synhwyrdd
is-goch



troad
modur

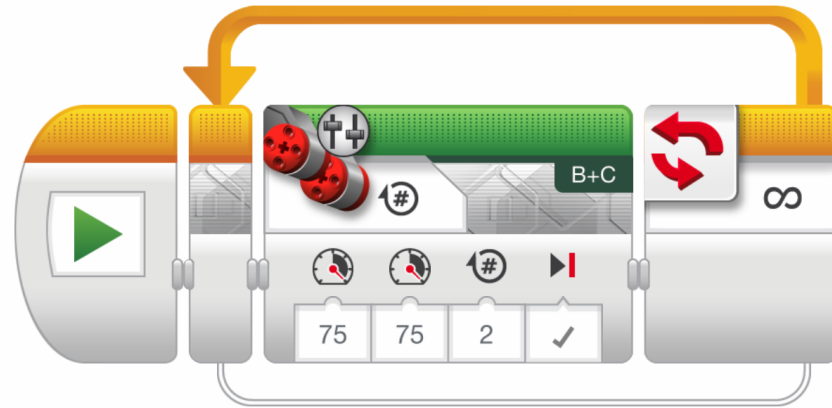


amserydd



synhwyrdd
cyffyrddiad

Lego Mindstorms: Rhaglen Enghreifftiol



Tasg: Symud

Mewn parau / trioedd, rhaglennwch eich robot gan sicrhau y gall gwblhau pob cam yn llwyddiannus cyn symud ymlaen i'r nesaf:

- Symud ymlaen 1 troad llawn
- Symud yn ôl 1 troad llawn
- Cwblhewch droad 360 yn glocwedd
- Cwblhewch droad 360 yn wrthglocwedd
- Symud ymlaen yn barhaus ar ddolen

Tasg: Brecio Ymreolaethol

Ein robotiaid yw ein “cerbydau ymreolaethol (autonomous)”, felly os ydyn nhw'n synhwyro gwrthrych o'u blaenau fe ddylen nhw stopio er mwyn osgoi damwain.

Rhaglenwch eich robot fel ei fod yn symud ymlaen ond os yw'n synhwyro gwrthrych, dylai'r robot stopio cyn iddo daro i mewn iddo.

Dylai ddefnyddio synhwyrdd uwchsain (ultrasonic). Gallwch synhwyro gwrthrychau gan ddefnyddio'r ddolen.

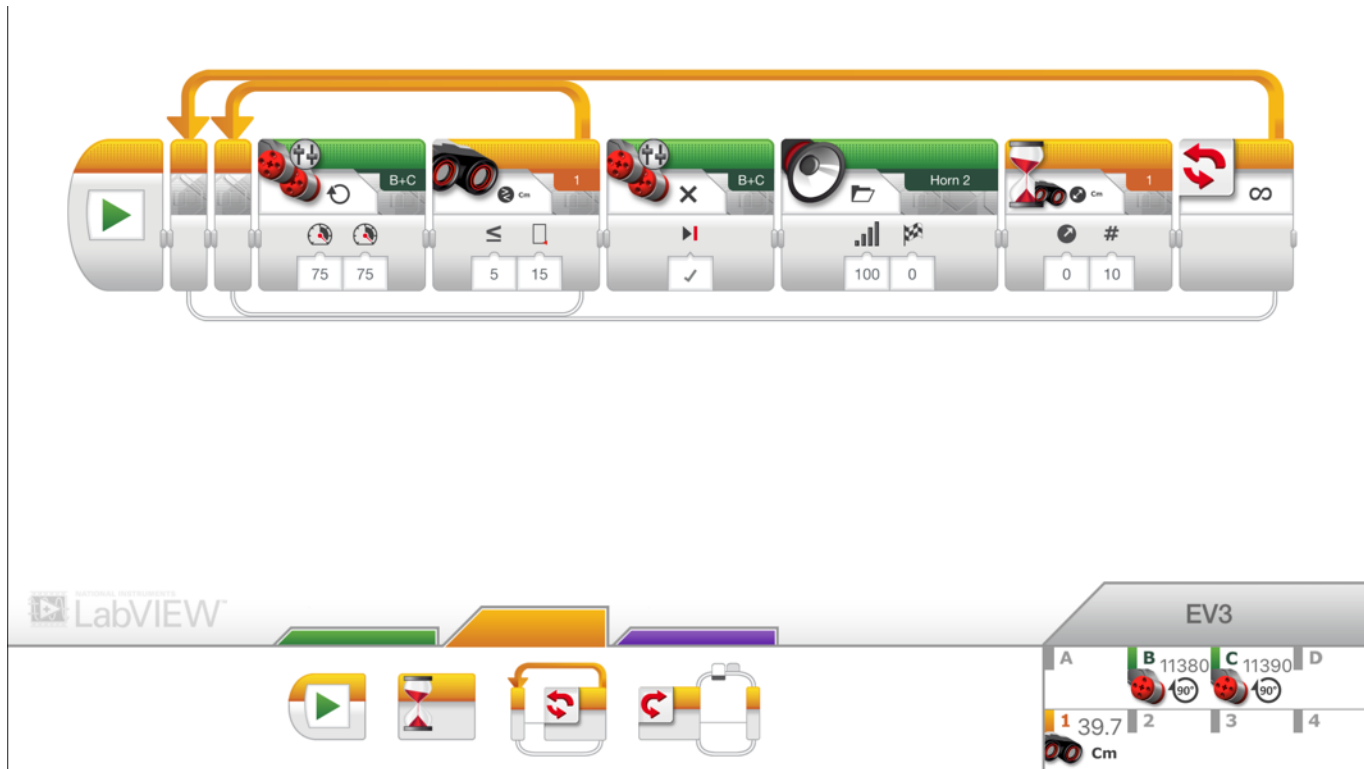
Tasg: Brecio Ymreolaethol

Senario bywyd go iawn: Pe bai cerbyd ymreolaethol yn gyrru ymlaen a bod y car o'i flaen yn defnyddio'u brecioau, yna dylai'r cerbyd ymreolaethol frecio hefyd, er mwyn osgoi gwrthdrawiad. Os yw'r car o'ch blaen yna parhewch i symud eich cerbyd ymreolaethol, dylai barhau i symud.

Rhaglenwch eich robot i symud ymlaen yn barhaus a synhwyro gwrthrychau yn barhaus.

Her: Wrth wynebu gwrthrych gwnewch eich robot gwneud swm "beep" wrth y gwrthrych.

Lego Mindstorms: Brecio Ymreolaethol



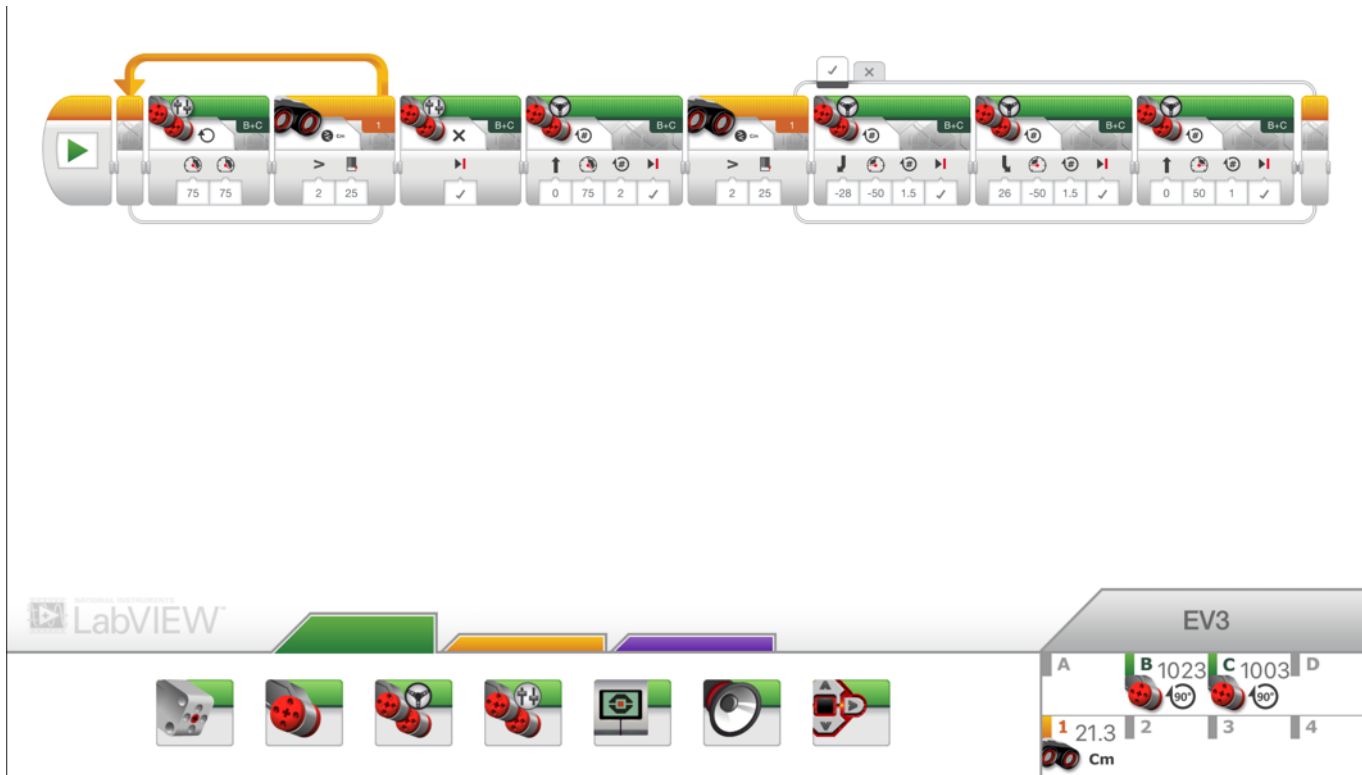
Tasg: Parcio Cyfochrog/Paralel

Addaswch y synhwyrdd ar eich robot i fod ar yr ochr yn hytrach na'r tu blaen gan ddefnyddio'r ddelwedd isod fel canllaw.

Rhaglenwch eich robot i berfformio symudiad parcio cyfochrog rhwng dau wrthrych.



Lego Mindstorms: Parcio Cyfochrog Ymreolaethol



Tasg: Dyluniwch Eich Hun

Gan ddefnyddio'r wybodaeth rydych chi wedi'i dysgu heddiw am y nifer o wahanol synwryddion ac esblygiad technoleg, dyluniwch eich darn technolegol dyfodolaidd eich hun.

Tynnwch lun / creu prototeip o'ch syniad a chynnwys cymaint o fanylion â phosib yn yr hyn y mae'n ei wneud.

- Pa synwryddion y gall eu defnyddio os o gwbl?
- Beth yw ei brif bwrpas / defnydd?
- Pa ddeunydd fydddech chi'n ei ddefnyddio?
- At bwy mae'r cynnyrch wedi'i anelu?