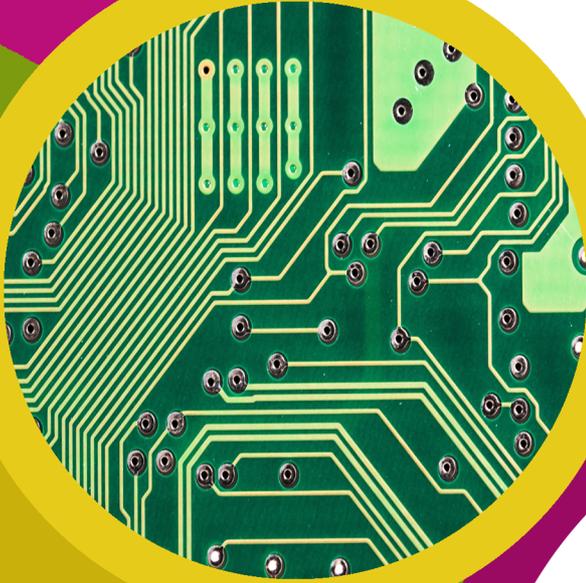


technocamps

Rhaglennu Python Llyfryn Gwaith



01010100
01100101011
0001101101000
01101110011011
1011000110110
000101101101
0111000001
110011



Trosolwg

Yn y gweithdy hwn, byddwn yn cyflwyno cysyniadau rhaglennu trwy siapiau geometregol gan ddefnyddio Python Turtle a sut i ddylunio ein graffeg ein hunain gan ddefnyddio'r cysyniadau hyn.

1. Deall cysyniadau Algorithmau a Rhaglennu.
2. Cyflwyniad i lyfrgell Python a Turtle.
3. Y gallu i greu siapiau geometregol syml gan ddefnyddio llyfrgell Turtle
4. Deall a rhaglennu iteriadau ac amodau.



Amcanion Dysgu

Rhagofynion Mynychwyr

1. Y gallu i greu a chadw ffeiliau.
2. IDLE wedi'i llwytho.

Llunio'r Delwedd

Dilynwch y cyfarwyddiadau i lunio'r ddelwedd:

Geometreg

Siâp 1:

2 set o ochrau cyfartal

4 ongl gyfartal (90°)

2 llinell cymesuredd

Siâp 2:

4 ochr gyfartal

4 ongl gyfartal (90°)

4 llinell cymesuredd

Siâp 3:

3 ochr gyfartal

3 ongl gyfartal (60°)

Beth yw Python?

Mae Python yn

Rhaglen Turtle Cyntaf

Ysgrifennwch raglen i lunio sgwâr a'i chadw fel **sgwar.py**

Ysgrifennwch raglen i lunio betryal a'i chadw fel **petryal.py**

Awgrym: Cofiwch briodweddau petryal mewn perthynas â'r ochrau.

Awgrymiadau defnyddiol:

Dylai pob rhaglen ddechrau gyda mewnforio'r llyfrgell crwbanod:

```
import turtle
```

Creu gwrthrych y crwban

```
pen = turtle.Turtle()
```

Cyfarwyddyd i osod siâp gwrthrych y crwban i grwban

```
pen.shape("turtle")
```

Cyfarwyddyd i symud ymlaen

```
pen.forward(50)
```

Cyfarwyddyd i droi i'r dde

```
pen.right(90)
```

Lliwio'r Siapau

Addaswch y rhaglen **sgwar** i lunio'r sgwâr gyda llinellau **coch** a'i llenwi yn **gwyrdd**.

Addaswch y rhaglen **petryal** i lunio'r petryal gyda llinellau **oren** a'i llenwi'n **borffor**.

Awgrymiadau defnyddiol:

Cyfarwyddyd i osod lliw y llinell
`pen.color("yellow")`

Cyfarwyddyd ti osod y lliw llenwi
`pen.fillcolor("green")`

Cyfarwyddyd i nodi dechrau'r ardal lenwipen.
`pen.begin_fill()`

Cyfarwyddyd i i nodi diwedd yr ardal lenwi
`pen.end_fill()`

Ymarferion Pen

Lluniwch ddau siâp o'ch dewis (sgwâr/petryal/triong!l) wrth ymyl ei gilydd gyda bwlch rhyngddynt.

Awgrymiadau defnyddiol:

Cyfarwyddyd i godi'r pen i beidio llunio
`pen .penup ()`

Cyfarwyddyd i osod y pen i lawr i ddechrau llunio
`pen .pendown ()`

Baneri'r Byd

Ceisiwch lunio un neu fwy o'r baneri achubwr bywyd hyn neu baner gwlad penodol gan ddefnyddio Turtle.



DANGER
No swimming



Lifeguard
on duty



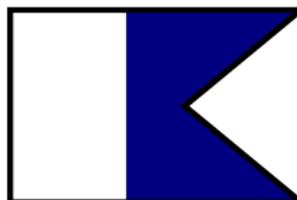
CAUTION
Seek advice



Surfing area
No swimming



Safe to swim



Diving in
progress

Dere Dolennu

Allwch chi newid y rhaglenni hwn i ddefnyddio dolenni a nodi'r siapiau?

```
#Rhaglen 1
import turtle
pen = turtle.Turtle()
pen.shape("turtle")
pen.color("green")
pen.forward(100)
pen.right(72)
pen.forward(100)
pen.right(72)
pen.forward(100)
pen.right(72)
pen.forward(100)
pen.right(72)
pen.forward(100)
```

Dere Dolennu

Allwch chi newid y rhaglenni hwn i ddefnyddio dolenni a nodi'r siapiau?

```
#Rhaglen 2
import turtle
pen = turtle.Turtle()
pen.shape("turtle")
pen.color("green")
pen.forward(100)
pen.right(60)
pen.forward(100)
pen.right(60)
pen.forward(100)
pen.right(60)
pen.forward(100)
pen.right(60)
pen.forward(100)
pen.right(60)
pen.forward(100)
pen.right(60)
```

Dyluniadau Dolennog

Defnyddiwch y dolennau a gorchmynion pen i greu dyluniadau diddorol. Nid oes angen iddo fod yn siâp geometregol penodol.

Awgrymiadau defnyddiol:

Cystrawen ar gyfer dolen **for** yn Python:

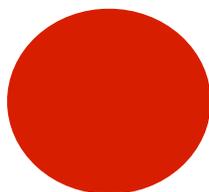
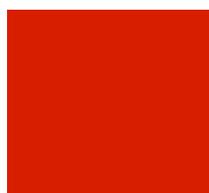
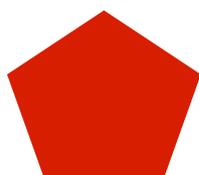
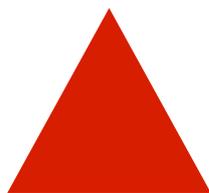
```
for i in range(<unrhyw rif>):  
    <corff y dolen>
```

Onglau

Polygonau

Nifer yr Ochrau

Ongl Allanol



Lluniwch Unrhyw Siâp

```
import turtle
pen = turtle.Turtle()
pen.shape("turtle")
```

```
for i in range(ochrau):
    pen.forward(100)
    pen.right(360/ochrau)
```

```
pen.penup()
pen.backward(10)
pen.right(100)
pen.forward(100)
pen.pendown()
```

```
ochrau = int(input("sawl ochr ydych chi  
eisiau?"))
```

Newidiwch y cod uchod i wneud y canlynol:

- Gofynnwch i'r defnyddiwr pa liw yr hoffen nhw ei ddefnyddio i lenwi eu siâp.
- Storiwch hynny mewn newidyn o'r enw **lliwDefnyddiwr**.
- Defnyddio'r newidyn yn y gorchymyn fillcolor().

Siapau Amodol

```
import turtle
pen = turtle.Turtle()
pen.shape("turtle")
```

```
for i in range(ochrau):
    pen.forward(100)
    pen.right(360/ochrau)
```

```
pen.penup()
pen.backward(10)
pen.right(100)
pen.forward(100)
pen.pendown()
```

```
for i in range(2):
    pen.forward(ochr1)
    pen.right(90)
    pen.forward(ochr2)
    pen.right(90)
```

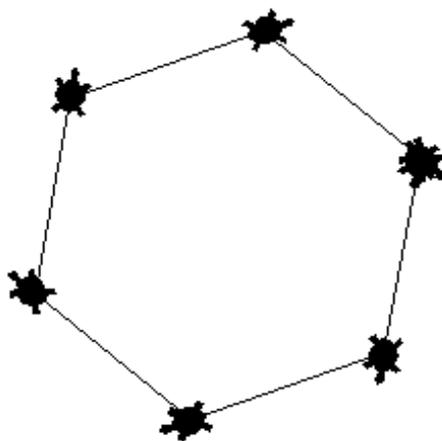
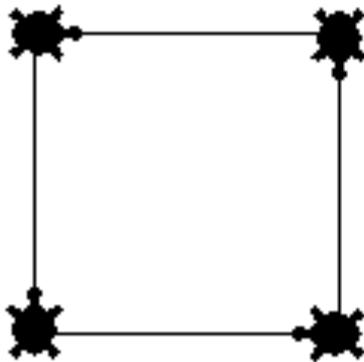
```
sides = int(input("sawl ochr ydych chi
eisiau"))
```

```
if (ochrau == __ ):
    ochr1 = <.....>
    ochr2 = <.....>
    <.....>
else:
    <.....>
```

Stampio'r Crwban

Gan ddefnyddio'r gorchmynion rydyn ni wedi'u dysgu heddiw, crëwch siapiau ar hap ac ychwanegwch `pen.stamp()` at y crwban ar y sgrin ar bob ymyl o'r siapiau.

Mae siapiau sampl gyda stampiau i'w gweld isod.



Adolygu Turtle

```
1. import turtle
2. pen = turtle.Turtle()
3. pen.shape("circle")
4. pen.width(2)
5. pen.penup()
6. rhifArHap = int(input("Dewiswch rif rhwng
                        20-200"))
7. if (rhifArHap < 20):
8.     print("20 yw'r rhif lleiaf allech
            ddewis")
9. else:
10.     if(rhifArHap > 200):
11.         print("200 yw'r rhif mwyaf allech chi
                ddewis")
12.     else:
13.         for i in range(5, rhifArHap, 2):
14.             pen.stamp()
15.             pen.forward(i)
16.             pen.right(24)
```

Adolygu Turtle

Ar gyfer y rhaglen ar y dudalen flaenorol, copiwch y darn o god sy'n cynnwys y canlynol:

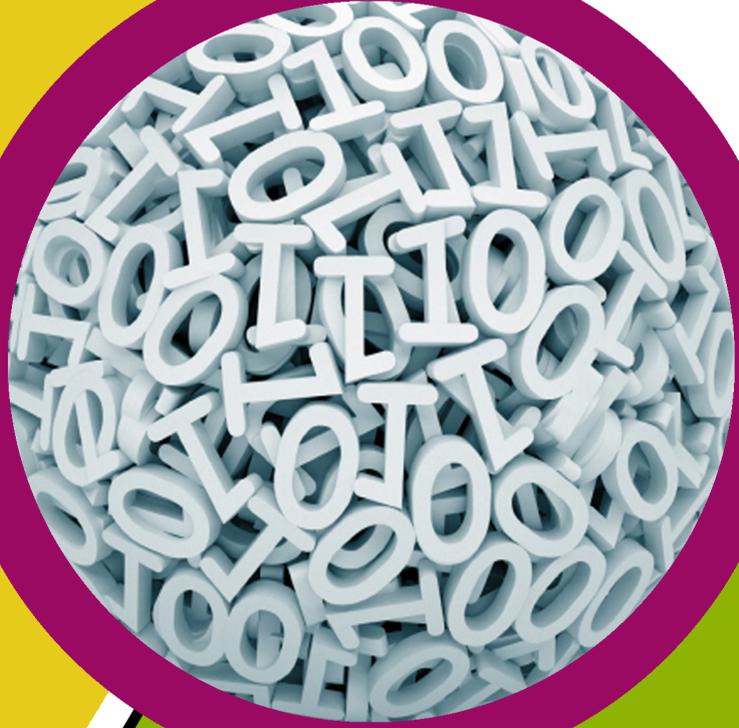
a. enw newidyn:

b. dolennu:

c. dewisiad:

d. mewnbwn defnyddiwr:

e. llyfrgell Turtle:



technocamps



@Technocamps



Find us on
Facebook