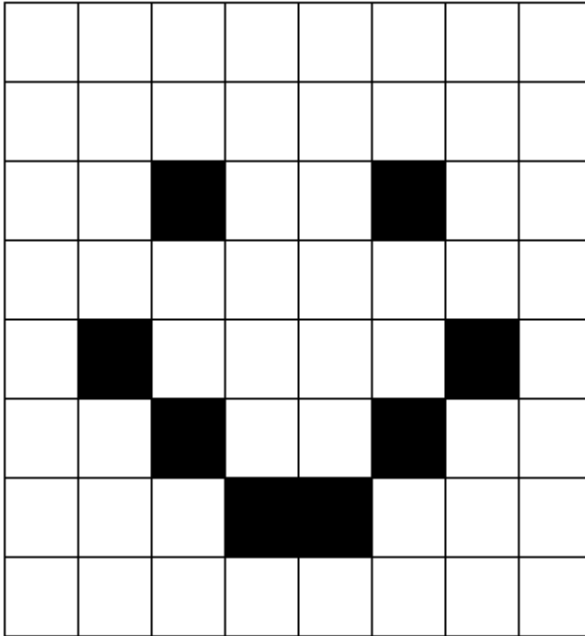


## Crear una imagen en el Sense HAT

Ahora que ya aprendimos a desplazar el texto hacia la matriz LED, intentemos dibujar una imagen sencilla en el.

Imagínate que cada LED es un bloque con el cual puedes dibujar para poder hacer una sencilla ilustración.

Primero, tienes que crear una imagen para las tres opciones dentro del juego:



Para poder dibujar una imagen en la matriz LED, necesitaremos usar una lista (**list**) que represente los distintos colores que queremos utilizar. En este caso, usaremos **apagado** o **encendido**.

Primero necesitamos importar la librería "Sense Hat":

```
from sense_hat import SenseHat
sense = SenseHat()
```

A continuación, necesitamos crear dos variables para cada uno de los estados LED que queremos usar:

```
X = (255, 255, 255) #LED encendido
O = (0, 0, 0) #LED apagado
```

Usando las variables, podemos crear una list que represente cada uno de los píxeles en la matriz y nos muestre si se encuentran apagados o encendidos:

```
cara = [  
    0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
    0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
    0, 0, X, 0, 0, X, 0, 0,  
    0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
    0, X, 0, 0, 0, 0, X, 0,  
    0, 0, X, 0, 0, X, 0, 0,  
    0, 0, 0, X, X, 0, 0, 0,  
    0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0  
]
```

## #CONSEJOS

- Asegúrate de incluir los 64 píxeles en la **list** con una coma delante de cada uno a excepción del último.
- No te olvides de que tienes que utilizar los corchetes rectangulares para abrir y cerrar la **list**.
- Los elementos dentro de la **list** deberán contar con el mismo valor para cada uno.

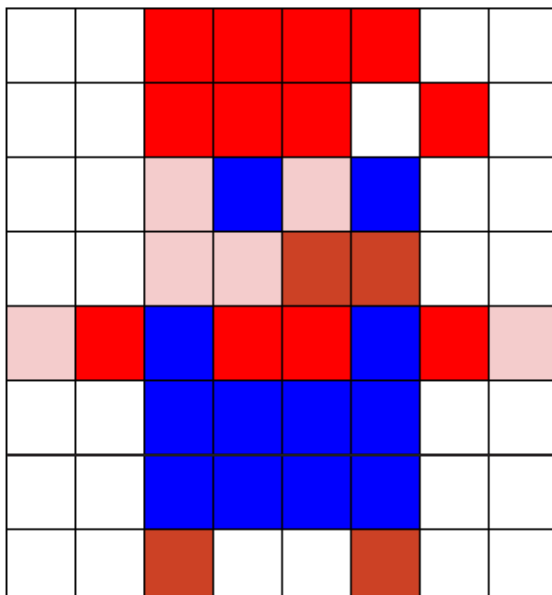
Finalmente, necesitamos ejecutar una línea de código que le diga al Sense Hat que muestre nuestro patrón de píxeles:

```
sense.set_pixels(cara)
```

Cuando ejecutemos este código, tu imagen debería aparecer en la matriz LED - ¿por qué no tratar con otro patrón?

Ahora, agreguemos un poco de color en nuestro diseño de píxeles - puedes ser tan creativo como lo desees, pero recuerda que por cada color que uses, necesitarás crear una variable.

Este es un nuevo diseño:



Esta vez, hay cuatro colores sumándole el del fondo, por lo tanto, necesitaremos crear 5 variables.

```
R = (255, 0, 0) #rojo
A = (0, 0, 255) #azul
P = (225, 204, 209) #rosa
M = (153, 76, 0) #marrón
O = (0, 0, 0) #LED apagado
```

Puedes ir a una página web como esta [Rapid Tables](#) , para encontrar códigos de colores RGB si es que no estás seguro de cuáles utilizar. No te olvides de importar la librería "Sense Hat" antes de escribir tus variables.

Así es como luce la list para esta imagen:

```
hombre = [
    O, O, R, R, R, R, O, O,
    O, O, R, R, R, O, R, O,
    O, O, P, A, P, A, O, O,
    O, O, P, P, M, M, O, O,
    P, R, A, R, R, A, R, P,
    O, O, A, A, A, A, O, O,
    O, O, A, A, A, A, O, O,
    O, O, M, O, O, M, O, O
]
```

Recuerda de ejecutar el código 'set\_pixels' y añadir (hombre) detrás para asegurarte de que tu imagen aparezca en la matriz LED.

Intenta crear tu propia imagen de (en) pixel - utiliza, por lo menos 3 colores distintos. ¿Qué es lo que puedes crear?

Código final:

```
from sense_hat import SenseHat

sense = SenseHat()

R = (255, 0, 0) #rojo
A = (0, 0, 255) #azul
P = (225, 204, 209) #rosado
M = (153, 76, 0) #marrón
O = (0, 0, 0) #LED apagado

hombre = [
    O, O, R, R, R, R, O, O,
    O, O, R, R, R, O, R, O,
    O, O, P, A, P, A, O, O,
    O, O, P, P, M, M, O, O,
    P, R, A, R, R, A, R, P,
    O, O, A, A, A, A, O, O,
    O, O, A, A, A, A, O, O,
    O, O, M, O, O, M, O, O
]

sense.set_pixels(hombre)
```