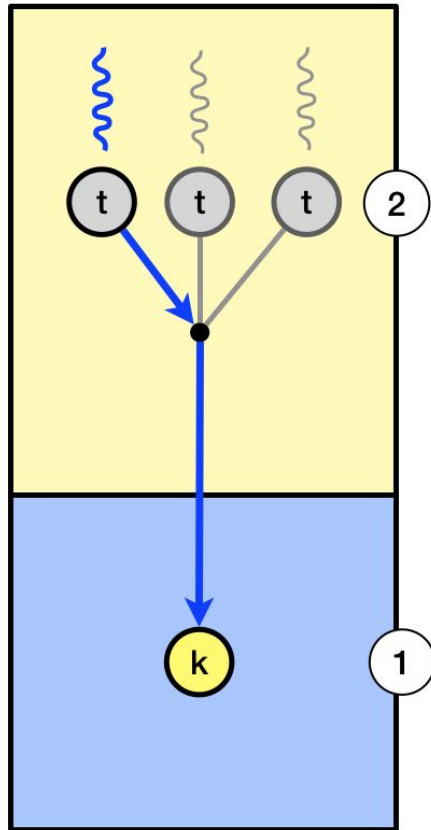


# JS ASYNC

**DEV.F**  
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

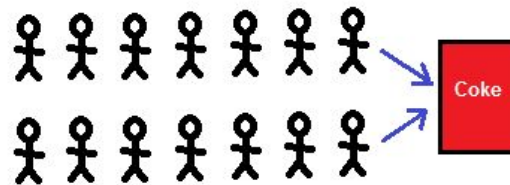
dev

# Hilos de ejecución

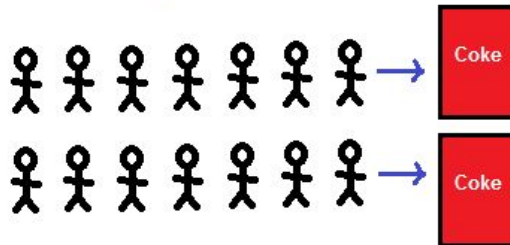


# Concurrencia y Paralelismo

- **Concurrencia:** Cuando dos o más tareas progresan simultáneamente.
- **Paralelismo:** Cuando dos o más tareas se ejecutan, literalmente, a la vez, en el mismo instante de tiempo

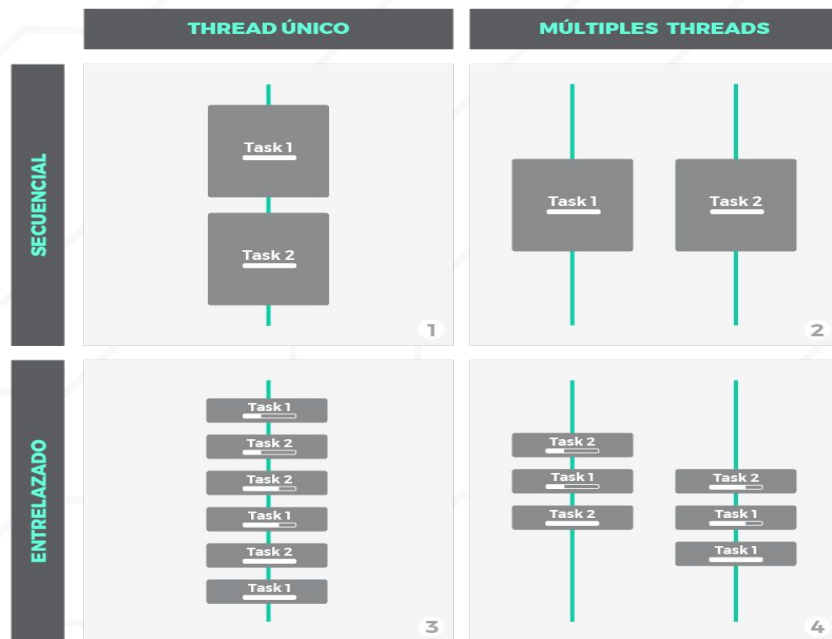


Concurrent: 2 queues, 1 vending machine



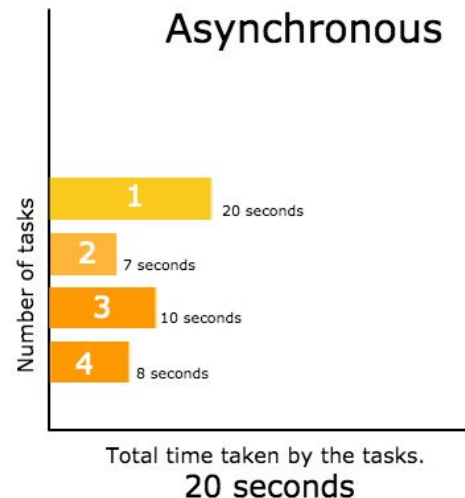
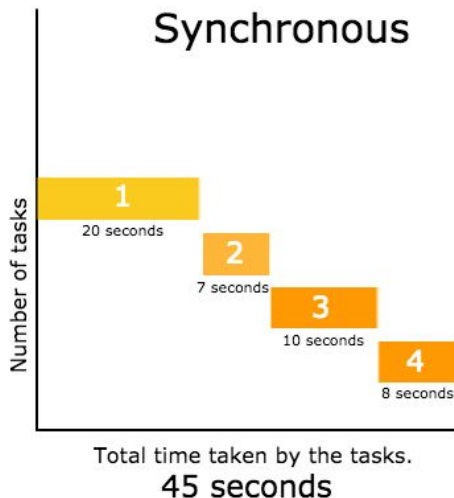
Parallel: 2 queues, 2 vending machines

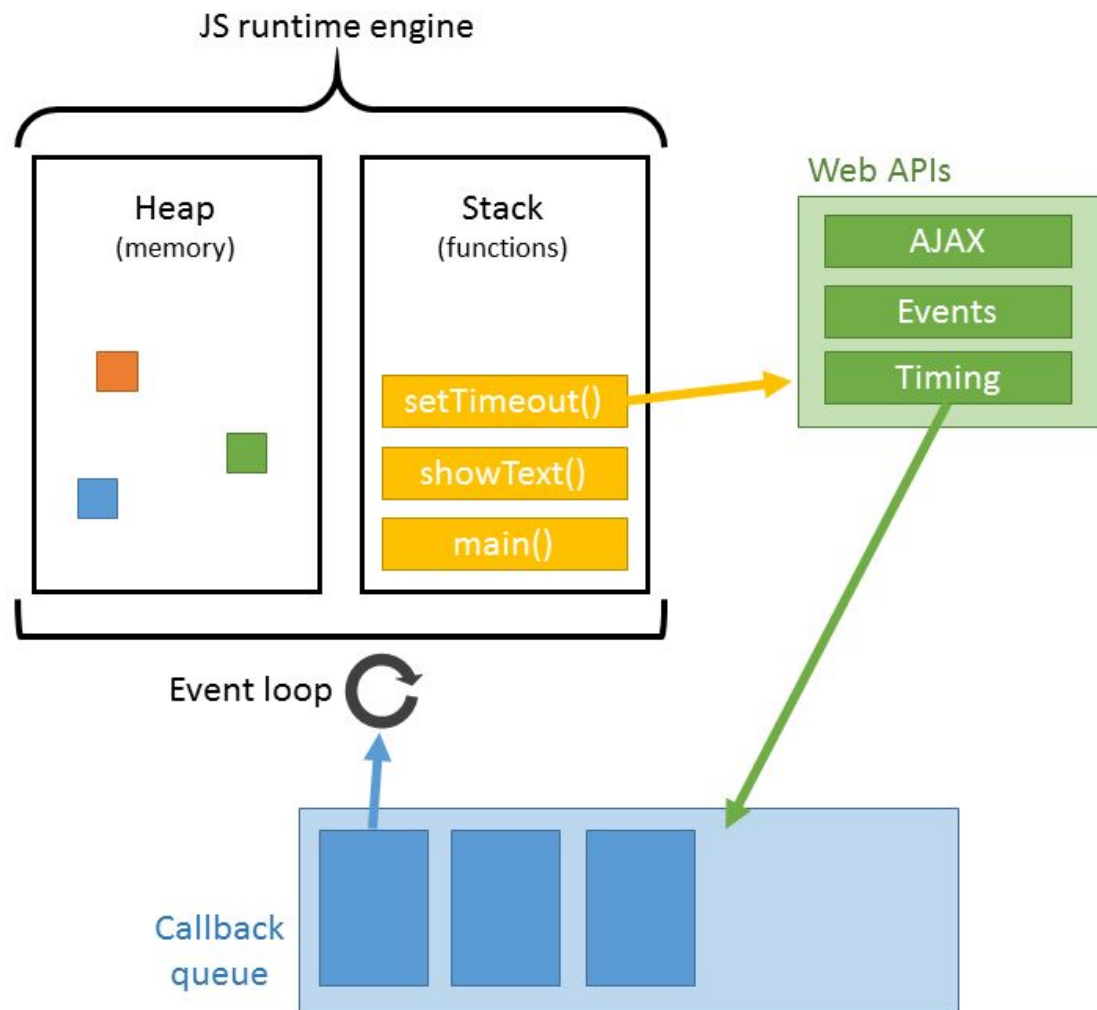
# Concurrencia y Paralelismo



# Síncrono y Asíncrono

- **Síncrono:** Toda operación o tarea se ejecuta de forma secuencial y, por tanto debemos esperar para procesar el resultado..
- **Asíncrono:** la finalización de la operación es notificada al programa principal. El procesado de la respuesta se hará en algún momento futuro.







# Event Loop

- Es el motor.
- Está al pendiente de que elementos se pasan a la cola o a la pila de ejecución.
- Es el encargado de entender el orden de ejecución.

# Callbacks

**DEV.F**  
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev



# ¿Que es un Callback?

- Es una función que recibe como parámetro otra función.
- La función “callback” por lo regular va a realizar algo con los resultados de la función que la está ejecutando.
- Es una forma de ejecutar código de forma “asíncrona” ya que una función va a llamar a otra.

# Ejemplo

```
function successCallback() {  
  // Do stuff before send  
}  
  
function successCallback() {  
  // Do stuff if success message received  
}  
  
function completeCallback() {  
  // Do stuff upon completion  
}  
  
function errorCallback() {  
  // Do stuff if error received  
}
```

# Ventajas y desventajas de los callbacks

## Ventajas

- Son fáciles de usar.
- Pueden solucionar problemas de flujo de una aplicación
- Ayudan a manejar excepciones.
- Son útiles cuando quieres hacer consultas a una BD o servicio web

## Desventajas

- A Veces el concepto es confuso
- Si se usa demasiado se puede caer en algo denominado “callback hell”
- El uso excesivo puede afectar el performance.
- Para programadores novatos no es muy fácil leer y entender qué hacen las funciones callback.