

S4E1: Phonewords.

Cuando usamos el teclado del teléfono móvil para marcar un número el teléfono busca en su agenda resultados que coincidan con el número que estamos escribiendo y, de forma predictiva, nos devuelve el nombre del contacto cuyo teléfono que estamos escribiendo. Además, en algunos modelos, el teléfono nos devuelve también los contactos que coinciden con las *phonewords* del número marcado.



Así por ejemplo al marcar 626 nos tiene que predecir los números que empiezan por 626 y los contactos que empiecen por el equivalente en palabra del 626 como 'Mamá' (6=m, 2=a y 6=m) o 'Manuel' (6=m, 2=a, 6=n). El orden de las predicciones es el siguiente:

1. **El número coincide al principio con el teléfono de un contacto.**
2. **Las *phonewords* que pueda generar el número coincide con alguno de los contactos (por orden alfabético).**
3. **El número está contenido en el número de teléfono del contacto.** Por ejemplo, poner 363 también nos puede predecir el 625363445.

Realiza un programa que:

1. Devuelva la predicción de un número introducido por pantalla de la agenda del documento 'agenda.json'.

2. Extiende el programa para que, una vez predicho el teléfono por un número, te permita seguir introduciendo dígitos para afinar la búsqueda y puedas seleccionar la entrada cuando lo desees.
3. Cuando selecciones un número, guarda la hora de la última vez que accediste a él y usa esa fecha como preferencia a la hora de ordenar futuras búsquedas.

Puedes usar los datos de agenda.json con el módulo json. Usa las siguientes code pills. Para leer:

```
import json
with open('agenda.json', 'r') as f:
    agenda = json.load(f)
```

Para escribir (cuidado, sobrescribe):

```
with open('agenda.json', 'w+') as f:
    json.dump(agenda, f) # Agenda debe ser un diccionario.
```

Los archivos deben de estar en la misma carpeta que el script. Si quieres guardar la agenda con otro nombre (y leerla posteriormente) simplemente cambia el nombre del archivo en la función 'open'.