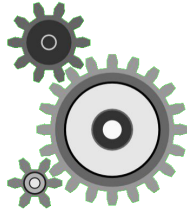
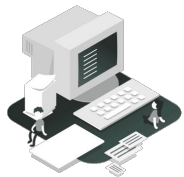
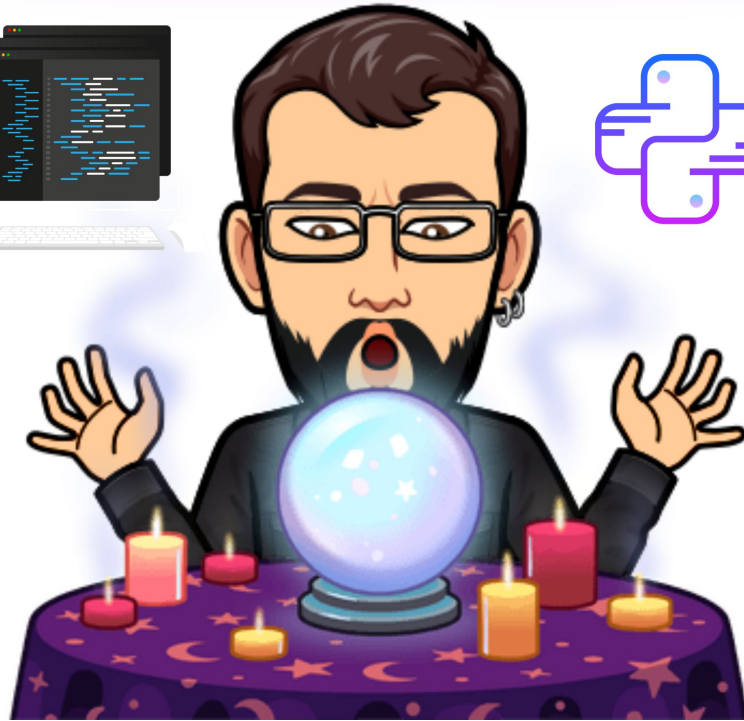
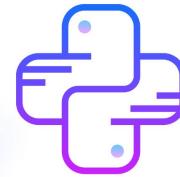
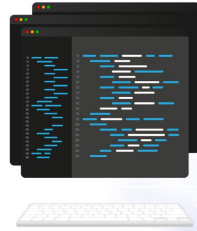


# IV JORNADA EXPERIÈNCIES STEAM



*PROGRAMEM UN AKINATOR!*



# PRESENTACIÓ



## Javi Badia Clavera

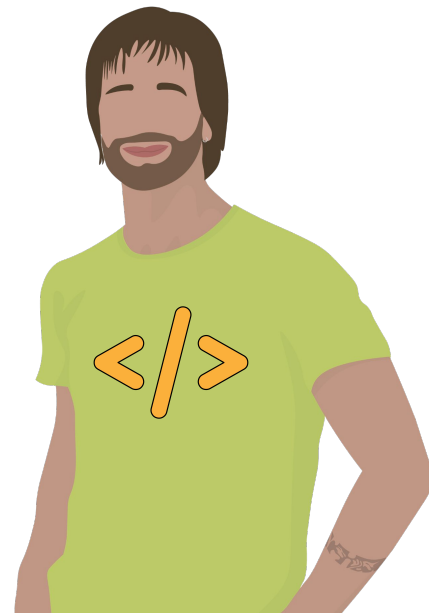
Enginyer Industrial  
Professor de Tecnologia,  
Informàtica, Programació i Robòtica  
Organització de la Producció



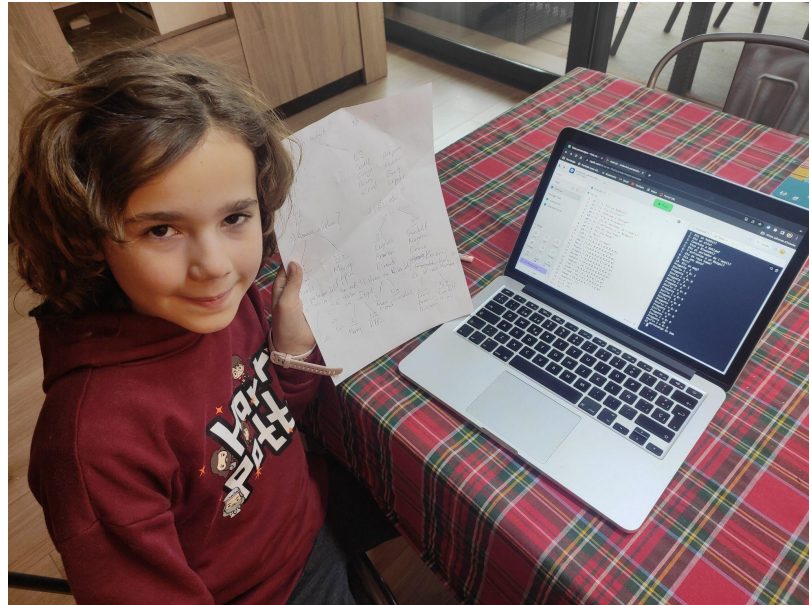
@javi\_badia



@javibadia1



# CONEIXEU L'AKINATOR?



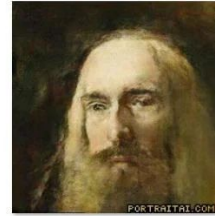
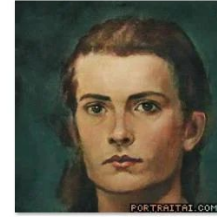
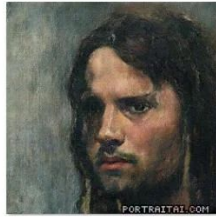
# L'AKINATOR DEL PASSAT..



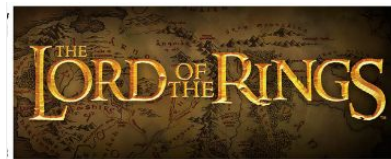
# QUÈ NECESSITEM PER CONSTRUIR UN AKINATOR?



# FASE 1: ACOTAR PERSONATGES



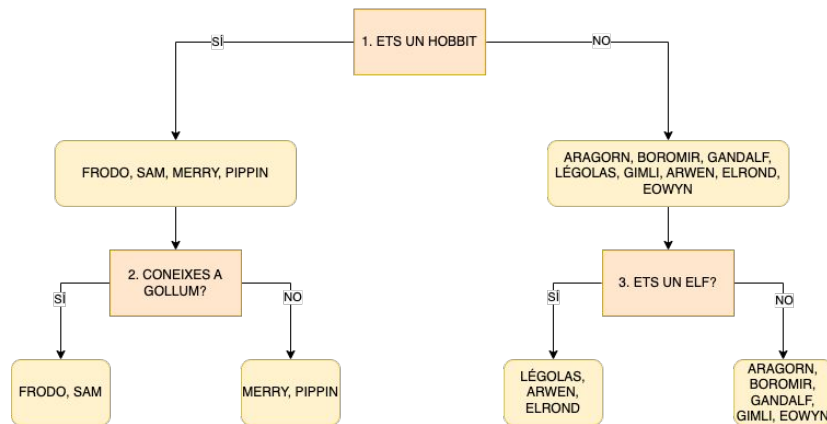
# FASE 2: ARBRE DE DECISIONS



PERSONATGES: FRODO, SAM, MERRY, PIPPIN, ARAGORN, BOROMIR, GANDALF, LÉGOLAS, GIMLI, ARWEN, ELROND, EOWYN



draw.io



# FASE 3: TAULA DE LA VERITAT

Pregunta	Frodo	Sam	Merry	Pippin	Aragorn	Boromir	Gandalf	Légolas	Gimli	Arwen	Elrond	Eowyn
Ets un hobbit?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ets un elf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coneixes al Gollum?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vius a Rivendel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ets el portador de l'anell?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T'enfrontes a un Nazgul?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ets del regne dels homes/dones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ets de sexe femení?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mors?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ets un mag?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

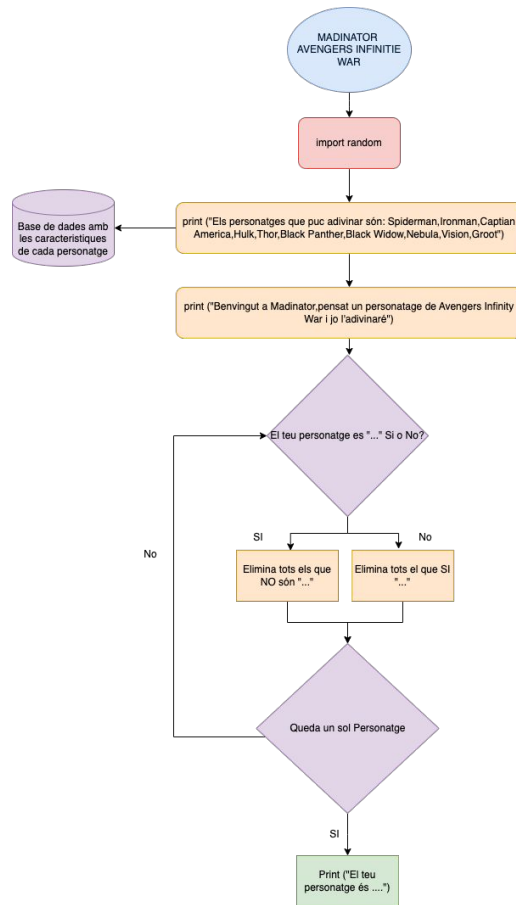
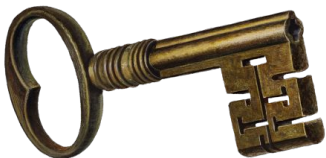


Google Sheets

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
Frodo	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1,0,1,0,1,0,0,0,0,0
Sam	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0,1,0,0,0,0,0,0,0
Merry	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1,0,0,0,0,1,0,0,0,0
Pippin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0,0,0,0,0,0,0,0,0
Aragorn	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,0,0,0,0,0,1,0,0,0
Boromir	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0,0,0,0,0,0,1,0,1,0
Gandalf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0,0,0,0,0,0,0,0,1
Légolas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1,0,0,0,0,0,0,0,0
Gimli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
Arwen	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0,1,0,1,0,0,0,1,0,0
Elrond	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0,1,0,1,0,0,0,0,0,0
Eowyn	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0,0,0,0,0,1,1,1,0,0



# FASE 4: DIAGRAMA DE FLUX



### Preguntes

- ("El teu personatge es masculí? (si,no) : ", "Hombre"),
- ("El teu personatge és humà? (si,no) : ", "Humano"),
- ("El teu personatge es mitat ciborg? (si,no) : ", "Ciborg"),
- ("El teu personatge forma part dels avengers classics? (si,no) : ", "Avengers Classics"),
- ("El teu personatge és un déu? (si,no) : ", "Déu"),
- ("El teu personatge que té vocabulari limitat? (si,no) : ", "Vocabulari\_limitat"),
- ("El teu personatge té alguna arma o escut ? (si,no) : ", "Arma\_Ecut"),
- ("El teu personatge pot escalar parets? (si,no) : ", "Escalar"),
- ("El teu personatge pot volar? (si,no) : ", "Volar")

# FASE 5: PROGRAMACIÓ

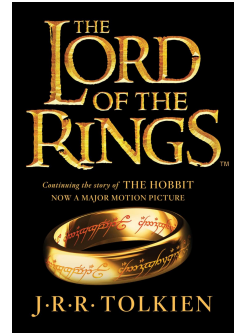


```
# Inici del programa
print ("Tria un personatge de la següent llista i respon les preguntes: ")
print (personatges)
time.sleep (3)
while len(llista_personatges)>1:
    i = random.randint(0, len(pregunta)-1)
    while prova[i] == 0:
        i = random.randint(0, len(pregunta)-1)
    print (k+1,":",pregunta[i])
    res = input ("Escriu si o no: ")
    if res == "si":
        res2 = 1
    elif res == "no":
        res2 = 0
    else:
        print ("Resposta no vàlida")
        break
    while j < len (llista_personatges):
        if res2 != llista_personatges [j][i]:
            del llista_personatges [j]
            del personatges [j]
            j = 0
        else:
            j = j + 1
        prova [i] = 0
    j = 0
    k = k + 1
# Resultats
print ("Pensant la resposta...")
time.sleep (3)
print ("El personatge és... ", personatges[0])
```

# FASE 6: POSADA EN COMÚ I JUGAR



# PRODUCTES FINALS

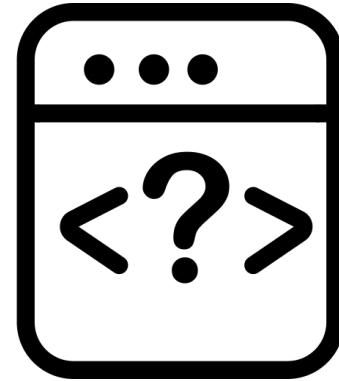


# QUÈ APRENEM PROGRAMANT?

- # Un codi
- # Una estructura (decisions, bucles...)
- # Treballar amb dades (variables, llistes...)
- # Algorismes
- # Lògica (funcions booleans)
- # ...

Però sobretot...

- # La programació no és sempre seqüencial
- # Els errors formen part del procés → ASSAIG I ERROR
- # Estratègies per localitzar els errors
- # Perseverància
- # Observació
- # Un programa sempre es pot millorar → KAIZEN
- # No hi ha una única solució → CREATIVITAT



# def TORN\_DE\_PREGUNTES ()

```
def motivation ()
```



```
if student in project:  
    print (":)")
```

```
from skills import passion
```

```
while n < 10:  
    a = 'don't stop'
```

**@javi\_badia**  
**@TorreVicens**