



# JOEL: Jutge Online Educatiu Lliure

<https://jo-el.es>



## Què és JOEL?

- **Jutge:** Una eina per a la correcció automàtica de problemes de programació
- **Online:** Es pot accedir desde casa, i els alumnes reben feedback immediat
- **Educatiu:** Els problemes són pensats per a l'aprenentatge, i el sistema dona pistes i consells per a resoldre'ls
- **Lliure:** Qualsevol professor pot veure els casos de prova per a ajudar a l'alumne a resoldre el problema, i qualsevol professor o alumne pot crear un problema nou



# Eines

- Per a Alumnes

- Retroacció instantània dels seus enviaments
- Poder demanar pistes limitades si s'encalla
- Problemes categoritzats per tipus i dificultat
- Un cop resolt el problema pots veure les solucions dels teus companys

- Per a Professors

- Equips per a agrupar als alumnes
- Pots veure els casos de prova que han fallat els alumnes, junt amb la resposta correcta
- Pots assignar tasques als alumnes, i veure qui no les ha resolt



## Metodologies

- Aprenentatge Basat en Reptes
  - Reptes cada cop més desafiants
  - Sistema de puntuació
- Gamificació
  - Ranking competitiu
  - Punts per problemes i “tenda” cosmètica

## Viabilitat

- Pocs recursos necessaris (un servidor)
- Estructura descentralitzada, el projecte es manté sol
- Cada institut pot fer servir l'eina més o menys

## Escalabilitat

- Un professor pot afegir una classe sencera ell
- Fàcil d'afegir a altres instituts
- Open source, qualsevol institut pot fer una còpia

# Resultats



- 340 alumnes, en 11 equips/classe, de 6 instituts



- Han fet 11948 enviaments, 5506 dels quals son correctes



- 351 problemes, 42 dels quals creats per 35 alumnes



- 3 nuclis de servidors utilitzats (1 web, 2 jutges)

## La Balada del Capità Gangplank

Aquí hi ha festa a la taverna del porc desollat a Silgewater. La banda del cèlebre capità Gangplank ha tornat després d'un mes de seqüència i allarga en els cel mar. Mentre intentes burlar totes les reserves de nom de la taverna, al capità es l'ataca i et proposa un joc com a fidel segon d'abord que et fa. Fins 21 monedes de diferents tipus: florins de Gensac, Ducats de Pitover, Yams d'Orna, i diblons de Silgewater, entre d'altres, en uns curiosa fila, i et diu que cada bira casaca li d'acabar 1, 2 o 3 monedes, i després es passa al torn. Qui s'acaba l'última moneda de la seva, s'acaba totes les monedes. Sabent que Gangplank és un vell pirata, saps que aquest joc ha de tenir trampa, i efectivament, esam de que comenci la partida ja saps qui la guanyarà en cas de que els dos jugadors juguin perfectament.



### Entrada

La primera línia indica els casos de prova a considerar. Cada cas consta amb 3 nombres: El primer és el nombre de monedes inicials (superior a 0); el segon nombre serà un 0 o un 1 depenent de qui comença (serà un 0 si i un 1 al capità Gangplank).

### Sortida

Per cada cas se prova caldrà respondre: El guanyador de cada partida és els dos jugadors juguen perfectament, escribint "0" o "GANGPLANK" (sense quotes).

### Exemple d'Entrada

```
6
3 1
4 1
3 0
21 1
21 0
31 1
```

### Exemple de Sortida

```
GANGPLANK
0
0
GANGPLANK
0
GANGPLANK
```

## Un problema al JOEL

### Resultats de l'execució

Vistes Utilitzades/Ampliació: 1/1

✓ ✗  
 Casos de prova #1: AC Puntuació: (100%) (0,055s, 9,30 MB) (2,00/2,00)  
 Casos de prova #2: WA Puntuació: (50%) (0,055s, 0,36 MB) (1,20/2,00)

A HORA  
 El teu sol solució a l'últim:

200

La teua resposta és:

BRONCA

Casos fallits (només els 4 primers)		
Cas fallit	Resposta esperada	Resposta Alumne
-100	OK	BRONCA
1000000	OK	BRONCA

## Leaderboard

Classificació	Icona	Bandera	Nom d'usuari	Equip	Punts	Problemes
1			CiderVebre		362	127
2			fanelraie	Institut Sabadell	313	202
3			angel	Institut Saocell, Institut Sabadell - 1r DANVI	258	137
4			albertbuis	Institut Saocell - 2r DANVI, Institut Sabadell	232	149
5			marc	Institut Sabadell - 1r DANVI, Institut Saocell - 1r DANVI, INSTITUT CIUD DE FANI DE KERNEI	190	10
6			Nyel	Institut Sabadell, Institut Sabadell - 2r BRXC	190	143
7			Zmar/Gensac	Institut Saocell, Institut Sabadell - 1r DANVI	184	114
8			gwari	Institut Sabadell - 3r DANVI	179	112

## Ranking d'usuaris

### Els meus Equips

Institut Sabadell - 1r DANVI

Resoltes	Nom d'usuari	Equip	Estat
	marc	INSTITUT SABADELL - 1r DANVI, INSTITUT SABADELL - 1r DANVI, INSTITUT CIUD DE FANI DE KERNEI	100%
	penlaria	Institut Sabadell, Institut Sabadell - 3r DANVI	0%
	rggla	Institut Saocell, Institut Sabadell - 3r DANVI	100%
	Eergie	Institut Saocell, Institut Sabadell - 3r DANVI	100%
	trinosmedina	Institut Sabadell - 1r DANVI	100%
	car	INSTITUT SABADELL - 1r DANVI	0%
	vernen	Institut Sabadell, Institut Sabadell - 3r DANVI	100%
	jav90	Institut Sabadell - 1r DANVI	100%
	Buhawana	Institut Sabadell - 1r DANVI	100%
	albertstf	Institut Saocell - 2r DANVI, Institut Sabadell	100%
	Alcalfo	Institut Saocell, Institut Sabadell - 3r DANVI	100%
	havelaria	Institut Sabadell, Institut Sabadell - 1r DANVI, Institut Saocell - 3r DANVI	0%
	inbrutemps	Institut Sabadell - 1r DANVI	100%
	gwari	INSTITUT SABADELL - 1r DANVI	100%
	Peu	Institut Sabadell, Institut Sabadell - 3r DANVI	100%
	elotopuvs	Institut Saocell - 2r DANVI, Institut Sabadell	100%

## Vista d'una tasca, dient qui l'ha resolt



Uneix-te

<https://jo-el.es>