

# Clojure - $\pi$ amb Taylor

La fórmula de Taylor per calcular  $\frac{\pi}{4}$  és:

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \dots$$

## Enunciat:

- Definiu un sèrie infinita `pi4` amb els termes de la sèrie de Taylor anterior.
- Definiu una funció `pi` que, donat un valor  $\epsilon$ , en retorni l'aproximació de  $\pi$  obtinguda sumant els termes de la sèrie fins que el valor absolut de la diferència de dos termes consecutius sigui menor que  $\epsilon$ .

## Joc de proves:

```
(use 'pi :reload-all)

(take 10 pi4)
👉 (1 -1/3 1/5 -1/7 1/9 -1/11 1/13 -1/15 1/17 -1/19)

(pi 0.0001)
👉 3.127307603135705

(pi 0.0000001)
👉 3.1411453670589253

(pi 0.0000000001)
👉 3.1415784533601254
```

## Regles del joc:

- Heu de fer el treball en parelles.
- Heu de lliurar un arxiu `clj` amb el nom i cognoms dels dos membres del grup en un comentari a la part de dalt de l'arxiu.
- Lliureu només un dels membres del grup.