

LANA1: FIBONACCI

Prozedura:

- 1) Lanak digitalean entregatu beharko dira. Word dokumentu bat honako egiturarekin:
 - a. Sarrera (lana zertan datza, nola egin diozue aurre, etab.)
 - b. Edukia (entregatu beharrekoak, azalpenak, etab.)
 - c. Ondorioak. (zer ikasi duzue, zer iruditu zaizue lana, zenbat denbora behar izan duzue, gomendioak, etab)
 - d. Taldekideak.
- 2) Posta elektronikoz bidali helbide honetara: iker.azpeitia@ehu.es
- 3) Lana egiteko aurreikusten den denbora 6 ordukoa da. Beraz bi aste. Entregatzeko epe-muga 2007/11/08-a da.
- 4) Taldeak gehienez hiru kidekoak izango dira.
- 5) Entregatu beharrekoa:
 - a. **Fibonacci ebazten duen algoritmoa. Sasikodean eta fluxu diagraman entregatu.**
 - b. **Simulazio taulak. Aukeratu kasu sinpleak eta orokor bat.**

Jarraitu beharreko zehaztapena hau da:

Aurrebaldintza: <ul style="list-style-type: none">• Zer da: n: fibonacciren zein zenbaki kalkulatu nahi den.• Mota: $n \in \mathbf{Z}$• Baldintza indibidualak: $n \geq 0$• Erlazioak:	Ondorengo baldintza: <ul style="list-style-type: none">• Zer da: Fib: Fibonacciren zenbakia.• Mota: $\mathbf{Fib} \in \mathbf{Z}$• Baldintza indibidualak: $\mathbf{Fib} \geq 0$• Erlazioak: $\mathbf{Fib} = F(n) := \begin{cases} 0 & \text{if } n = 0; \\ 1 & \text{if } n = 1; \\ F(n-1) + F(n-2) & \text{if } n > 1. \end{cases}$
---	---

Argibideak:

Ematen den definizioa errekursiboa da (bere buruari dei egiten dio). Guk errekursioa ez dugu ikusiko. Beraz, hobe da soluzioa egitura errepikakorrekin aurkitzea. Fibonacci era honetan kalkulatu daiteke:

$$F(0) = 0$$

$$F(1) = 1$$

$$F(2) = F(1) + F(0) = 1 + 0 = 1$$

$$F(3) = F(2) + F(1) = 1 + 1 = 2$$

$$F(4) = F(3) + F(2) = 2 + 1 = 3$$

$$F(5) = F(4) + F(3) = 3 + 2 = 5$$

$$F(6) = F(5) + F(4) = 5 + 3 = 8$$

...

$$F(n) = F(n-1) + F(n-2)$$