

# ***Oinarrizko Prog – 3. laborategiko Informea***

**Izena:** Gontzal, Markel, Eneko **Data:** 2014/10/8



## ***Ikasitako kontzeptuak eta lortutako gaitasunak***

Behin laborategia bukatu dudala, eskatu dizkidaten ariketetan erabiltzen diren kontzeptuak ondo ulertu ditudala kontsideratzen dut, eta beraz ariketak errepikatzeko gai izango nintzatekela esan dezaket. Erantzun hurrengo galdera-sorta esanez ea gai zaren (ala ez) hor galdetzen dena egiteko.

	Eneko	BAI	EZ
1	Aldagai batzuen hasieraketaren beharra ulertu, bestela balio desegoki bat euki zezaken.	Bai	
2	Baldintzazko egitura eta egitura errepikakorren arteko desberdintasuna ulertu, eta ondo desberdindu noiz erabili behar den bata edo bestea.	Bai	
3	Ulertu zein egoeretan sortu daiteken begizta bukaezin bat.	Bai	
4	Jarraian agertzen den kodeak 2 errore ditu, jakin errore horiek identifikatzen, eta jakin zuzentzen erroreak:  num,kont: integer; errepikatu atera kont=2; irakurri(num); num ← num+1; amaiera_errepikatu;	Bai	
5	Ulertu eta jakin zalatariak erabiltzen behar denean, adibidez bilaketak egitean, bilaketak eraginkorragoak izatea lortuz.	Bai	
6	Ulertu sekuentzien beharra.	Bai	
7	Ulertu sekuentzien oinarrizko eragiketak	Bai	

8	BESTELAKOAK: Aipatu zeintzuk	Bai	
---	------------------------------	-----	--

Ezezko erantzunen bat emanez gero mesedez jarraian azaldu zergaitia, eta ze nolako neurriak hartuko ditzun sortu zaizun arazoa konpontzeko.

	Gontzal	BAI	EZ
1	Aldagai batzuen hasieraketaren beharra ulertu, bestela balio desegoki bat euki zezaken.	Bai	
2	Baldintzazko egitura eta egitura errepikakorren arteko desberdintasuna ulertu, eta ondo desberdindu noiz erabili behar den bata edo bestea.	Bai	
3	Ulertu zein egoeretan sortu daiteken begizta bukaezin bat.	Bai	
4	Jarraian agertzen den kodeak 2 errore ditu, jakin errore horiek identifikatzen, eta jakin zuzentzen erroreak:  num,kont: integer; errepikatu atera kont=2; irakurri(num); num ← num+1; amaiera_errepikatu;	Bai	
5	Ulertu eta jakin zalatariak erabiltzen behar denean, adibidez bilaketak egitean, bilaketak eraginkorrakoak izatea lortuz.	Bai	
6	Ulertu sekuentzien beharra.	Bai	
7	Ulertu sekuentzien oinarritzko eragiketak	Bai	
8	BESTELAKOAK: Aipatu zeintzuk		

	Markel	BAI	EZ
1	Aldagai batzuen hasieraketaren beharra ulertu, bestela balio desegoki bat euki zezaken.	Bai	
2	Baldintzazko egitura eta egitura errepikakorren arteko desberdintasuna ulertu, eta ondo desberdindu noiz erabili behar den bata edo bestea.	Bai	
3	Ulertu zein egoeretan sortu daiteken begizta bukaezin bat.	Bai	
4	Jarraian agertzen den kodeak 2 errore ditu, jakin errore horiek identifikatzen, eta jakin zuzentzen erroreak:  num,kont: integer; errepikatu atera kont=2; irakurri(num); num ← num+1; amaiera_errepikatu;	Bai	
5	Ulertu eta jakin zalatariak erabiltzen behar denean, adibidez bilaketak egitean, bilaketak eraginkorrakoak izatea lortuz.	Bai	
6	Ulertu sekuentzien beharra.	Bai	
7	Ulertu sekuentzien oinarrizko eragiketak	Bai	
8	BESTELAKOAK: Aipatu zeintzuk		

### 3. Ariketa

<6 den zenbaki oso bat emanda, kalkulatu bere faktoriala

#### 1. Espezifikazioa:

Sarrera: Zenbaki oso bat

Aurre:  $0 \leq \text{num:balioa} \leq 6$

Irteera: Zenbaki oso bat

Post:  $0 < \text{faktoriala:balioa} \leq 720$  |  $\text{emaitza} = \text{num} * (\text{num}-1)!$  eta  
emaitza1 izango da num 0 denean.

#### 2. Proba kasuak

Sarrera	Irteera
0!	1
4!	24

#### 3. Algoritmoa:

akumuladorea, n, kontadorea: integer;

kontadorea <- 1;

akumuladorea <- 1;

Irakurri(n);

Amaitu errepikatu (kontadorea > n) orduan

Akumuladorea = akumuladorea \* kontadorea;

kontadorea = kontadorea + 1;

amaitu

Idatzi (akumuladorea)

## **4. Ariketa**

Erabiltzaileari eskatu zenbaki oso bat, zatikizun deituko duguna ( $0 \leq \text{zatikizun} \leq 100$ ) eta beste zenbaki oso bat zatitzailea deituko duguna ( $0 < \text{zatitzailea} \leq 10$ ) eskatzen zaigun algoritmoak zatikizun eta zatitzaile arteko zatiketaren emaitza osoa eta hondarra kalkulatu behar du. Horretarako ez da / eragiketa erabiliko, zatiketa egin beharko da kenketak eginez. Adibidez,  $6/2 = 6-2=4-2=2-2=0$ , 3 kenketa burutu direnez, honek esan nahi du zatiketaren emaitza 3 izango dela, eta hondarra kasu honetan 0.  $7/2=7-2=5-2=3-2=1$ , 3 kenketa burutu direnez, honek esan nahi du zatiketaren emaitza 3 izango dela eta hondarra kasu honetan 1 izango da.

### **1. Espezifikazioa:**

Sarrera: 2 zenbaki oso

Aurre:  $0 \leq \text{zatikizun:balio1} \leq 100$

$0 < \text{zatitzaile:balio2} \leq 10$

Irteera: 2 zenbaki oso

Post:  $0 \leq \text{zatiketa:zatikizun eta zatitzaile arteko zatiketa osoaren emaitza}$

$0 \leq \text{resto: zatikizun eta zatitzaile arteko zatiketa osoa egitearen hondarra} < \text{zatitzaile}$

### **2. Proba kasuak**

Sarrera	Irteera
Zatikizun 6 zatitzaile 2	Zatiketa 3 eta hondarra 0
Zatikizun 7 zatitzaile 2	Zatiketa 3 eta hondarra 1
Zatikizun 8 zatitzaile 4	Zatiketa 2 eta hondarra 0
Zatikizun 5 zatitzaile 2	Zatiketa 2 eta hondarra 1

### 3. Algoritmoa:

Kontadore: integer

Kontadore=0

Irakurri (Zatikizuna)

Irakurri (Zatitzailea)

Errepikatu amaitu (Zatikizuna > Zatitzailea)

Zatikizuna= Zatikizuna – Zatitzailea

Kontadorea = Kontadorea + 1

Amaitu

Idatzi ( %Kontadorea emaitza da eta %Zatikizuna hondarra da )

## **5. Ariketa**

Eragiketa hauekin sekuentzia baten zeharkapena egingo dugu. Sekuentziaren elementu bakoitza pantailaratuz

Suposatu dezagun sekuentzia\_irakurri(sekuentzia) algoritmo bat existitzen dela, eta erabili dezakegula. Algoritmo hau egikaritzuz, erabiltzaileari sekuentzia bat guztiz betetzeko aukera ematen diogu.

### **1. Espezifikazioa:**

Sarrera: 10 zenbaki oso

Aurre: -

Irteera: 10 zenbaki oso

Post: pantailaratuko dira sekuentzian gordetako balioak

### **2. Proba kasuak**

Sarrera	Irteera
12000,565,7,8,2,300,4,6,9,0	12000,565,7,8,2,300,4,6,9,0

### 3. Algoritmoa

Sekuentzia: 10 integer

Idatzi (Sartu hamar zenbaki);

Irakurri\_Sekuentzia (Sekuentzia);

Kokatu\_Hasieran (Sekuentzia);

Errepikatu atera sekuentziatik\_kanpo(sekuentzia)= true

Idatzi(Egungo\_Elementua (Sekuentzia) );

Aurrera\_jo (Sekuentzia);

Amaitu\_Errepikatu



## 6. Ariketa

Orain sekuentzia baten zeharkapena nola egiten den jakinda idatzi algorimo bat sekuentzia baten zenbaki guztien gehiketa kalkulatzeko

### 1. Espezifikazioa

**Sarrera** 10 zenbakiko sekuentzia bat

**Aurre:** 0 baino handiagoak diren zenbakiak

**Irteera:** Zenbaki oso bat

**Post:** Aurreko zenbakien batura

### 2. Proba kasuak

Sarrera	Irteera
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	55
6,52,10,23,8,9,10,3,3,0	124

### 3. Algoritmoa

sekuentzia: 10 integer

akumuladorea : integer

akumualdorea = 0;

Idatzi (Sartu hamar zenbaki);

Irakurri\_Sekuentzia (Sekuentzia);

Kokatu\_Hasieran (Sekuentzia);

Errepikatu atera sekuentziatik\_kanpo(sekuentzia); true

Akumuladorea = akumuladorea + egungo\_elementua (Sekuentzia);

Aurrera\_jo (Sekuentzia);

Amaitu\_Errepikatu

Idatzi("Zenbakien gehiketa %akumuladorea da");