

4. LABORATEGIA

ESTRUKTURA ERREPIKATZAILEAK FOR

1 HELBURUAK

Aktibitate hau amaitzean, hurrengo gaitasunak eskuratuko dituzu:

- Begizta (bukle) kabiak ulertu eta menperatu. **For-aren** sintaxi sinplea dela eta bere erabilera baloratzen ikasiko duzu, baina kontuz bakarrik erabiliko dugu aldez aurretik zenbat iterazio eman behar diren dakigunean. Hau da **for** baten erabilpena **while** batena baino mugatuagoa izango da.
- **while**, **do-while**, eta **for** baten arteko desberdintasunak ulertu eta menperatu.

2 MOTIBAZIOA

Esan bezala **for** aginduaren sintaxia oso eroso da, hasieraketa, baldintza eta eguneraketa lerro berdinean idazten delako. Baina ezin da beti erabili.

for C

```
for(hasieraketa; baldintza; eguneraketa)
{
    errepikatuko diren eragiketak
}
```

2.1 Adibide ariketa

Erabiltzaileari eskatu n zenbaki bat eta pantailan idatzi hurrengo irudia.

```
*
*
*
```

....eta horrela N_ra heldu arte

2 soluzio erakutsiko dira. 1. while batekin, 2. for batekin.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>


void main()
{
    int n, zenb;

    printf("\nSartu 1 eta 10 arteko zenbaki bat");
    scanf("%d", &n);

    while ((n < 1) || (n > 10))
        printf("\n zenbakia ez da egokia.");
        scanf("%d", &n);
    }

    zenb = 1; /* hasieran zenb 1 balioa hartu behar
               duelako*/
    while (zenb <= n){
        printf("*");
        printf("\n");
        zenb = zenb + 1; /*aldatzen diogu balio hurrengo
                           bueltarako bat gehiago balio izan dadin */
    } /*while bukaera,
       hau da, errepikatu behar diren egikariketen bukaera*/
    system("PAUSE");
}

```



```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

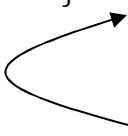
void main()
{
    int n, num;

    printf("\nIntroduce un número entre 1 y 10");
    scanf("%d", &n);
    while ((n < 1) || (n > 10))
        printf("\nEl número no es adecuado.");
        scanf("%d", &n);
    }

    for(zenb = 1; zenb <= n; zenb = zenb + 1){
        printf("*");
        printf("\n");
    } /*for bukaera*/

    system("PAUSE");
}

```



3 ARIKETAK

3.1 1. ariketa

3.1.1 Laguntza:

Adibidean agertzen den programa hartu dezakegu gida gisa. Kasu honetan lerro bakoitzeko ez dugu bakarrik izartxo bat inprimatu behar baizik eta izar ugari. Horregatik lerro bakoitzeko beste ITERAZIO agindu bat beharko dugu behar ditugun bezainbeste izar inprimatu ahal izateko.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void main()
{
    int n, zenb ..... ;

    printf("\nSartu 1 eta 10 arteko zenbaki bat");
    scanf("%d", &n);
    while ((n < 1) || (n > 10))
        printf("\nzenbakia ez da egokia.");
}
    for(zenb = 1; zenb <= n; zenb = zenb + 1){
        for (????){
            printf("*");
            .....
        }/*for bukaera*/
        .....
    }/* for bukaera*/

    system("PAUSE");
}
```

3.1.2 1. euntziatua

Eskatu erabiltzaileari N zenbaki bat eta irudikatu

```
*
**
***
**** ... horrela N lerrorarte
```

3.2 2. ariketa

3.2.1 Laguntza:

Aurreko hariketa eta hau oso berdintsuak dira baina kasu honetan ez dugu * idatzi nahi baizik eta zenbakiak. Orduan, zerabiliko zenuke aurrekoan bezala printf("*")?

3.2.2 2. enuntziatua

Eskatu erabiltzaileari zenbaki bat eta irudikatu

lerroa : 1

lerroa: 1 2

lerroa: 1 2 3

lerroa: 1 2 3 4

....eta horrela N_ra heldu arte

3.3 3. ariketa

Egin behar dugun programa zenbakiak eskatzen joango da, eta zenbaki bakoitzeko faktoriala kalkulatu, pantailan aurkeztuko du eta galdetuko dio erabiltzaileari ea jarraitu nahi duen.

Pantailaren Formatoa:

Sartu zenbaki bat bere faktoriala kalkulatu dezadan? *N*

N! = XXX

Faktorial gehiago kalkulatu nahi dituzu(b/e)?

3.4 4. ariketa

Kalkulatu segida honen lehenengo 10 gai

$$1/2 + 2/2^2 + 3/2^3 + 4/2^4 + \dots + n/2^n$$