

NOM	DATA	23 / 05 / 2019	QUALIFICACIÓ
ÀREA/MATÈRIA	ASIX / DAW - M03 - UF3	CURS	
		2018 - 2019	

Feu captures de pantalla per a documentar l'examen.

Adjunt a aquest examen teniu els arxius **argv01.c**, **argv02.py** i **Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv**, extret de: <https://analisi.transparenciacatalunya.cat/Treball/Calendari-de-festes-locals-a-Catalunya/b4eh-r8up>

RA1-1)(1 punt) Compileu **argv01.c**, feu que el nom de l'arxiu binari executable sigui **ex01**, i executeu-lo. Expliqueu breument com funciona.

RA1-2)(1 punt) Desenvolpeu **ex02.c**, basat en **argv01.c**, que presenti el contingut de l'arxiu passat com a argument. Implementeu la funció **int nLecturaArxiu(char *szFitxer)**. Ha de funcionar exactament igual que **argv02.py**

```
int main(int argc, char* argv[]){
    char szNomArxiu[N];

    if(argc == 1){
        printf("Nom de l'arxiu a llegir: ");
        scanf("%s", szNomArxiu);
    }else{
        if(argc == 2){
            strcpy(szNomArxiu, argv[1]);
        }else{
            printf("Executeu-ho amb un (nom de l'arxiu a llegir) o cap argument.\n");
            return 1;
        }
    }
    printf("Arxiu a llegir: %s\n", szNomArxiu);

    return nLecturaArxiu(szNomArxiu);
}

if( (f=fopen(szFitxer, "r")) == NULL){
    printf("No puc llegir l'arxiu %s\n");
    return 1;
}
while(fgets(szLinia, N, f) != NULL)
    printf("%s", szLinia);

return 0;
```

RA1-3)(1 punt) Desenvolpeu **ex03.c**, basat en **ex02.c**, que compti el número de línies de l'arxiu passat com a argument. Suggestiu: Modifiqueu el codi de la funció **nLecturaArxiu()** entre el **while** i el **return**, i instancieu **nCmpt = 0**

```
$ ./ex03 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv
Arxiu a llegir: Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv
L'arxiu Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv té 22827 línies
```

RA1-4)(1 punt) Desenvolpeu **ex04.py**, basat en **argv02.py**, que compti el número de línies de l'arxiu passat com a argument. Suggestiu: Modifiqueu el codi de la funció **vLecturaCamps()** assignant al principi **nCmpt = 0**

```
$ ./ex04.py Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv
L'arxiu té 22827 línies
```

RA1-5)(0,5 punts) Desenvolpeu **ex05.c**, basat en **ex03.c**, que mostri la primera línia de l'arxiu passat com a argument.

```
$ ./ex05 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv
Tipus,Any calendari,Data,Codi municipal,Ajuntament o nucli municipal
```

RA1-6)(0,5 punts) Desenvolpeu **ex06.py**, basat en **ex04.py**, que mostri la primera línia de l'arxiu passat com a argument.

```
$ ./ex06.py Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv
Tipus,Any calendari,Data,Codi municipal,Ajuntament o nucli municipal
```

RA1-7)(1 punt) Desenvolpeu **ex07.c**, basat en **ex07previ.c**, fent que mostri les línies de l'arxiu passat com a primer argument que continguin el text passat com a segon argument.

Recordeu que la funció **strstr(char* szCad, char* szSubcadena)** retorna **NULL (0, FALSE)** quan no troba la subcadena a la cadena.

```
$ ./ex07 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv Estais
Festa local,2014,22/09/2014,25082001,Estais
Festa local,2014,09/12/2014,25082001,Estais
Festa local,2018,07/12/2018,25082001,Estais
Festa local,2018,24/09/2018,25082001,Estais

$ ./ex07 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv "Ivars d'Urgell"
Festa local,2019,19/03/2019,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2019,03/06/2019,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2013,07/06/2013,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2012,30/11/2012,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2012,28/05/2012,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2016,06/06/2016,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2018,30/11/2018,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2014,09/06/2014,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2013,19/03/2013,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2015,08/06/2015,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2015,30/11/2015,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2017,05/06/2017,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2018,04/06/2018,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2014,19/03/2014,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2017,30/11/2017,25113000,Ivars d'Urgell
Festa local,2016,30/11/2016,25113000,Ivars d'Urgell
```

RA1-8)(1 punt) Desenvolpeu **ex08.py**, basat en **ex08previ.py**, fent que mostri les línies de l'arxiu passat com a primer argument que continguin el text passat com a segon argument.

Podeu fer servir el mètode **find()** d'**String** (retorna **-1** si no troba la subcadena).

Example

```
#!/usr/bin/python

str1 = "this is string example....wow!!!";
str2 = "exam";

print str1.find(str2)
print str1.find(str2, 10)
print str1.find(str2, 40)
```

Result

```
15
15
-1
```

```
$ ./ex08.py Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv Ultramort
Festa local,2019,08/07/2019,17203000,Ultramort
Festa local,2019,10/12/2019,17203000,Ultramort
Festa local,2016,02/07/2016,17203000,Ultramort
Festa local,2013,10/12/2013,17203000,Ultramort
Festa local,2018,30/06/2018,17203000,Ultramort
Festa local,2017,03/07/2017,17203000,Ultramort
Festa local,2017,11/12/2017,17203000,Ultramort
Festa local,2012,11/12/2012,17203000,Ultramort
Festa local,2014,10/12/2014,17203000,Ultramort
Festa local,2014,04/07/2014,17203000,Ultramort
Festa local,2012,23/06/2012,17203000,Ultramort
Festa local,2015,09/12/2015,17203000,Ultramort
Festa local,2016,10/12/2016,17203000,Ultramort
Festa local,2015,04/07/2015,17203000,Ultramort
Festa local,2013,08/07/2013,17203000,Ultramort
Festa local,2018,07/12/2018,17203000,Ultramort

$ ./ex08.py Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019
Festa local,2019,18/12/2019,25185007,Torà de Tost
Festa local,2019,18/12/2019,8202001,"Batllòria, la"
Festa local,2019,18/12/2019,17208001,"Canya, la"
Festa local,2019,18/12/2019,17032000,Cadaqués
```

RA1-9)(1 punt) Desenvolpeu **ex09.py**, basat en **ex08.py**, fent que passant com a segon argument una data hi surti el codi municipal i el nom del poble.

```
$ ./cadenes.py
sz      : Examen de la unitat formativa 3 (fitxers)
sz[:6]  : Examen
sz[13:] : unitat formativa 3 (fitxers)
sz[13:19]: unitat
sz[-9:] : (fitxers)
sz[-8:-1]: fitxers

$ ./ex09.py Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019
25185007,Torà de Tost
8202001,"Batllòria, la"
17208001,"Canya, la"
17032000,Cadaqués
```

RA1-10)(1 punt) Desenvolpeu **ex10.c**, basat en **ex07.c**, fent que passant com a segon argument una data hi surti el codi municipal i el nom del poble.

```
$ ./ex10 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019
25185007,Torà de Tost
8202001,"Batllòria, la"
17208001,"Canya, la"
17032000,Cadaqués
```

RA1-11)(0,5 punts) Desenvolpeu **ex11.c**, basat en **ex10.c**, fent que passant com a segon argument una data hi surti el codi municipal i el nom del poble. Al final de l'execució hi sortirà el nombre de coincidències.

```
$ ./ex11 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019
25185007,Torà de Tost
8202001,"Batllòria, la"
17208001,"Canya, la"
17032000,Cadaqués

Hi ha 4 coincidències

$ ./ex11 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 17/12/2019

Hi ha 0 coincidències
```

RA1-12)(1 punt) Desenvolueu **ex12.c**, basat en **ex11.c**, reservant dinàmicament l'espai de memòria necessari per a encabir les coincidències (calculades a l'exercici anterior) a un vector d'estructures (**struct stFestius** amb els camps **szCodi[N]** i **szNomPoble[N]**). Feu servir **malloc()**

```
struct stFestius{
    char szCodi[N];
    char szNomPoble[N];
};

typedef struct stFestius festius;
```

RA1-13)(1 punt) Desenvolueu **ex13.c**, basat en **ex12.c**, reservant dinàmicament l'espai de memòria necessari per a encabir les coincidències (calculades a l'exercici anterior) a un vector d'estructures (**struct stFestius** amb els camps **szCodi[N]** i **szNomPoble[N]**). Feu servir **calloc()**

RA1-14)(1 punt) Desenvolueu **ex14.c**, basat en **ex13.c**, reservant dinàmicament l'espai de memòria necessari per a encabir les coincidències (calculades a l'exercici anterior) a un vector d'estructures (**struct stFestius** amb els camps **szCodi[N]** i **szNomPoble[N]**). Empleneu els camps del vector dinàmic d'estructures i visualitzeu-lo:

```
$ ./ex14 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019

Hi ha 4 coincidències
{
    "codi": "25185007",
    "Poble": "Torà de Tost"
}
{
    "codi": "8202001",
    "Poble": "Batllòria, la"
}
{
    "codi": "17208001",
    "Poble": "Canya, la"
}
{
    "codi": "17032000",
    "Poble": "Cadaqués"
}
```

RA1-15)(1 punt) Desenvolueu **ex15.c**, basat en **ex14.c**, eliminant les cometes dels pobles que en duguin:

```
$ ./ex15 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019

Hi ha 4 coincidències
{
    "codi": "25185007",
    "Poble": "Torà de Tost"
}
{
    "codi": "8202001",
    "Poble": "Batllòria, la"
}
{
    "codi": "17208001",
    "Poble": "Canya, la"
}
{
    "codi": "17032000",
    "Poble": "Cadaqués"
}
```

RA1-16)(1 punt) Desenvolueu **ex16.c**, basat en **ex15.c**, presentant-ho en format **json**. Fixeu-vos a on han d'anar les comes i a on no.

```
$ ./ex16 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 18/12/2019
[
{
    "codi": "25185007",
    "Poble": "Torà de Tost"
},
{
    "codi": "8202001",
    "Poble": "Batllòria, la"
},
{
    "codi": "17208001",
    "Poble": "Canya, la"
},
{
    "codi": "17032000",
    "Poble": "Cadaqués"
}
]
```

```
$ ./ex16 Calendari_de_festes_locals_a_Catalunya.csv 23/05/2019
[
{
    "codi": "25078000",
    "Poble": "Corbins"
}
]
```

Molta sort a totes i tots !!!!