

Pràctica 1: Les mesures

Sistemes operatius 2023-24

Termini d'entrega del qüestionari pel moodle:

28 de febrer → grups 1, 3 i 4

29 de febrer → grups 2, 5, 6, 7 i 8

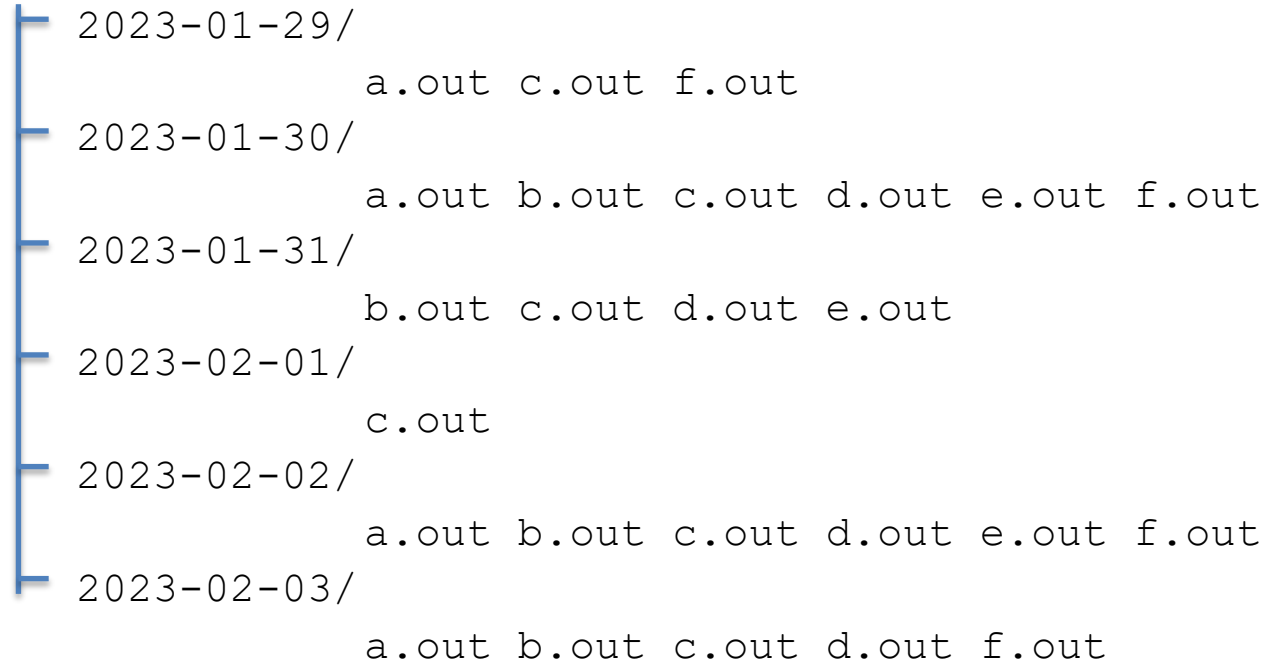
- En una planta depuradora d'aigües residuals, hi ha instal·lats una sèrie de sensors químics que estan connectats a un computador basat en una placa Raspberri PI (figura) que executa un Linux.



- En aquest computador s'hi recullen mesures dels diversos sensors químics diàriament. Aquests diferents sensors químics s'anomenen A, B, C, D, E, etc i creen uns fitxers anomenats **a.out**, **b.out**, **c.out**, **d.out**, **e.out**, etc. Aquests fitxers sempre tenen el mateix nom però es col·loquen en carpetes diferents en funció del dia que s'han pres les mesures. A més pot passar que algun dia no es prenguin mesures d'algun dels sensors.

- Per exemple, a la carpeta mesures hi podem trobar els següents subdirectoris i fitxers:

/mesures/



```
├── 2023-01-29/
│   ├── a.out
│   ├── c.out
│   └── f.out
├── 2023-01-30/
│   ├── a.out
│   ├── b.out
│   ├── c.out
│   ├── d.out
│   ├── e.out
│   └── f.out
├── 2023-01-31/
│   ├── b.out
│   ├── c.out
│   ├── d.out
│   └── e.out
├── 2023-02-01/
│   └── c.out
├── 2023-02-02/
│   ├── a.out
│   ├── b.out
│   ├── c.out
│   ├── d.out
│   ├── e.out
│   └── f.out
└── 2023-02-03/
    ├── a.out
    ├── b.out
    ├── c.out
    ├── d.out
    └── f.out
```

- Cada cert temps convé connectar-se a aquest computador remotament i copiar aquests fitxers per analitzar-los. A tal efecte, es demana:

- Fer un shell script anomenat “mostres” que quan s’executa des de la carpeta “mesures” fa una còpia dels fitxers indicats per paràmetre i els canvia de nom tot afegint la data de la mesura (que és el nom del directori) al nom del fitxer. Si no es passa cap paràmetre es copien tots els fitxers que hi hagi als subdirectoris. A més el script ha de comptar quants fitxers ha trobat i copiat, i indicar-ho al final.
- Opcional (millor nota): es pot fer la comprovació dels paràmetres d’entrada, que si n’hi ha, siguin lletres individuals minúscules i que doni un missatge d’error en els paràmetres altrament.

Exemple d'execució

```
bash-3.2$ ./mostres a c e
```

S'han copiat 13 fitxers de mostres.

- Es copien al directori mesures/ tots els fitxers a.out c.out i e.out dels subdirectoris i es canvia el nom de cada fitxer de la següent forma:

a_2023-01-29.out	c_2023-02-01.out
a_2023-01-30.out	c_2023-02-02.out
a_2023-02-02.out	c_2023-02-03.out
a_2023-02-03.out	e_2023-01-30.out
c_2023-01-29.out	e_2023-01-31.out
c_2023-01-30.out	e_2023-02-02.out
c_2023-01-31.out	

- Si no es posa cap paràmetre es copiarien TOTS els fitxers dels subdirectoris al directori mesures/
- Podeu trobar al moodle fitxer empaquetat (.tar) amb un conjunt de carpetes i fitxers de prova per fer servir per a les proves de l'entrega.