

Lectura de dades en Python

La lectura de dades en Python és, admetem-ho, massa difícil per als principiants. Per això, [Judge.org](https://judge.org) ofereix el mòdul `judge`. Aquest petit mòdul ofereix una única funció per llegir dades des de Python i és molt útil als problemes de [Judge.org](https://judge.org). El mòdul `judge` funciona tant per Python 2 com per Python 3.

Aquesta lliçó explica com instal·lar i utilitzar el mòdul `judge`.

Instal·lació

- Instal·leu amb `pip install judge`.
- Actualitzeu a la darrera versió amb `pip install --upgrade judge`.
- Desinstal·leu amb `pip uninstall judge`.

Segons el vostre sistema i versió de Python, és possible que hagueu d'utilitzar `pip3` enlloc de `pip`.

Ús bàsic

Aquest mòdul export una funció `read()` que retorna el següent element (*token*) de l'entrada. El tipus d'aquest element s'ha de donar com a paràmetre:

- `read(int)` llegeix el següent enter,
- `read(float)` llegeix el següent real,
- `read(str)` llegeix la següent paraula, i
- `read(chr)` llegeix el següent caràcter.

En el cas que no hi hagi més elements disponibles, `read()` retorna `None`. Excepte pels caràcters, els elements es separaten per paraules. Els blancs i salts de línia no es poden obtenir ja que `read()` els ignora.

La funció `read()` també admet un nombre variable de paràmetres. Si no hi ha cap paràmetre, per defecte s'entén que és `str`. Si es dona més d'un paràmetre, torna una llista amb tants elements com es demanaven, cadascun del tipus corresponent, omplint la llista amb valors `None` si l'entrada s'ha esgotat.

Exemples

Programa que saluda

```
from judge import read

print("Com et dius?")
nom = read(str)
print("Hola " + nom + "!")
```

Fixeu-vos que amb aquest programa s'aconsegueix la primera paraula escrita per l'usuari, amb independència dels blancs o salts de línia que tingui davant o darrera. Això no es podria haver fet amb `input()`!

La instrucció `nom = read(str)` també s'hauria pogut escriure `nom = read()`.

Programa que llegeix dos nombres i n'escriu la seva suma

```
from judge import read

x = read(int)
y = read(int)
print(x + y)
```

Es podria fer el mateix amb una sola lectura de dos elements:

```
from judge import read

x, y = read(int, int)
print(x + y)
```

Programa que llegeix una seqüència d'enters i n'escriu la seva suma

```
from judge import read

s = 0
x = read(int)
while x is not None:
    s = s + x
    x = read(int)
print(s)
```

Fixeu-vos que quan s'usa `read()` interactivament, cal senyalar el final de l'entrada amb `control` + `d` a Linux i Mac o amb `control` + `z` a Windows.

Programa que compta el nombre d'As a l'entrada

```
from judge import read
```

```
n = 0
c = read(chr)
while c is not None:
    if c == 'A':
        n = n + 1
    c = read(chr)
print(n)
```

Informació addicional

Es pot trobar una informació més exhaustiva sobre aquest mòdul a [la seva documentació](#).



Lliçons.jutge.org

Jordi Petit

Universitat Politècnica de Catalunya, 2018

Prohibit copiar. Tots els drets reservats.

No copy allowed. All rights reserved.