

---

**Dia de la setmana****P18777\_ca**

---

Feu una funció que, donada una data vàlida a través de tres enters que corresponen al seu dia  $d$ , al seu mes  $m$  i al seu any  $a$ , retorni el dia de la setmana en què cau, és a dir, “dilluns”, o “dimarts”, o...

Per calcular-ho, useu la congruència de Zeller. Sigui  $d$  el dia,  $m$  el mes i  $a$  l'any. Llavors:

1. Se li resta dos al mes  $m$ , i si dóna zero o menys se li suma 12 al mes i se li resta u a l'any. El nou mes obtingut l'anomenem  $m'$  i el nou any  $a'$ .
2. Es calcula la centúria  $c$  (els dos primers dígit de l'any) a partir de l'any  $a'$ .
3. Es calcula l'any  $y$  dins de la centúria (els dos darrers dígit de l'any) a partir de l'any  $a'$ .
4. Es calcula

$$f = \lfloor 2.6m' - 0.2 \rfloor + d + y + \lfloor y/4 \rfloor + \lfloor c/4 \rfloor - 2c.$$

5. Finalment,  $f$  mòdul 7 ens dóna el resultat desitjat: 0 representa diumenge, 1 representa dilluns, 2 representa dimarts, ... i 6 representa dissabte.

**Interfície**

C++	<b>string</b> <i>dia_de_la_setmana</i> ( <b>int</b> $d$ , <b>int</b> $m$ , <b>int</b> $a$ );
C	<b>char*</b> <i>dia_de_la_setmana</i> ( <b>int</b> $d$ , <b>int</b> $m$ , <b>int</b> $a$ );
Java	<b>public static String</b> <i>dia_de_la_setmana</i> ( <b>int</b> $d$ , <b>int</b> $m$ , <b>int</b> $a$ );
Python	<i>dia_de_la_setmana</i> ( $d$ , $m$ , $a$ ) # returns str <i>dia_de_la_setmana</i> ( $d$ : <i>int</i> , $m$ : <i>int</i> , $a$ : <i>int</i> ) $\rightarrow$ <i>str</i>
Haskell	<i>diaDeLaSetmana</i> :: <b>Int</b> $\rightarrow$ <b>Int</b> $\rightarrow$ <b>Int</b> $\rightarrow$ <b>String</b>

**Precondició**

El paràmetre corresponent a l'any està entre 1800 i 9999, ambdós inclosos. La data és vàlida.

**Pista**

Compte amb els mòduls de nombres negatius!

**Observació**

Només cal enviar el procediment demanat; el programa principal serà ignorat.

**Informació del problema**

Autor : Jordi Petit

Generació : 2016-12-09 15:43:14

© Jutge.org, 2006–2016.

<http://www.jutge.org>