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

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 : 2024-04-30 16:20:28

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>