

Novática, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de ATI (Asociación de Técnicos de Informática), organización que edita también la revista REICIS (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software).

<<http://www.ati.es/novatica/>>
<<http://www.ati.es/reicis/>>

ATI es miembro fundador de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en IFIP (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con ACM (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con AdaSpain, AIZ, ASTIC, RITSI e Hspalinux, junto a la que participa en Prolnova.

Consejo Editorial

Guillem Alsina González, Rafael Fernández Calvo (presidente del Consejo), Jaime Fernández Martínez, Luis Fernández Sanz, José Antonio Gutiérrez de Mesa, Silvia Leal Martín, Didac López Vilas, Francesc Noguera Puig, Joan Antoni Pastor Collado, Andrés Pérez Payras, Viktu Pons i Colomer, Moises Robles Gener, Cristina Vigil Díaz, Juan Carlos Vigo López

Coordinación Editorial

Llucena Pagés Casas <lpages@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Llácer Gil de Ranales

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/qlengua-informatica/>>

Administración

Tomás Brunete, María José Fernández, Enric Camarero

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información

José María Gómez Hidalgo (Oplenet), <jmgomez@oplenet.es>

Enrique Puertas Sans (Universidad Europea de Madrid), <enrique.puertas@uem.es>

Administración Pública electrónica

Francisco López Crespo (MAE), <flc@ati.es>

Sebastià Justicia Pérez (Diputación de Barcelona) <sjusticia@ati.es>

Arquitecturas

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza), <enrique.torres@unizar.es>

José Filich Cordero (Universidad Politécnica de Valencia), <jfilich@disca.upv.es>

Auditoría SITIC

Marina Tourino Trolinho, <marinatourino@marinatourino.com>

Sergio Gómez-Landero Pérez (Endesa), <sergio.gomezlandero@endesa.es>

Derecho y tecnologías

Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV), <isabel.hernando@ehu.es>

Elena Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara), <edavara@davara.com>

Enseñanza Universitaria de la Informática

Cristóbal Pareja Flores (DSIR-UCM), <cpareja@sis.upm.es>

J. Ángel Velázquez Iribide (DLSI I, URJC), <angel.velazquez@urjc.es>

Entorno digital personal

Andrés Marín López (Univ. Carlos III), <amarin@it.uc3m.es>

Diego Gachet Pérez (Universidad Europea de Madrid), <dgachet@uem.es>

Estándares Web

Encarna Quesada Ruiz (Virati), <encarna.quesada@virati.com>

José Carlos del Arco Prieto (TOP Sistemas e Ingeniería), <jcarco@gmail.com>

Gestión del Conocimiento

Juan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young), <juan.baiget@ati.es>

Gobierno corporativo de las TI

Manuel Palao García-Suelto (ATI), <manuel@palao.com>

Miguel García-Monendez (ITI) <mgarciamonendez@ititrends.institute.org>

Informática y Filosofía

José Ángel Olivas Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM), <josangel.olivas@uclm.es>

Roberto Feltreiro Oreja (UNED), <rfeltreiro@gmail.com>

Informática Gráfica

Miguel Chover Sellés (Universitat Jaume I de Castellón), <mchover@lsi.uji.es>

Roberto Vivó Hernando (Eurographics, sección española), <rvivo@disca.upv.es>

Ingeniería del Software

Luis Fernández Sanz, Daniel Rodríguez García (Universidad de Alcalá), <luis.fernandez.daniel.rodriguez@uah.es>

Inteligencia Artificial

Vicente Boti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSSIC-UPV), <vbotti.vinglada@dsic.upv.es>

Interacción Persona-Computador

Pedro M. Lafore Andrés (Universidad de Zaragoza, AIPO), <plafore@unizar.es>

Francisco L. Gutiérrez Vela (Universidad de Granada, AIPO), <fgutierr@ugr.es>

Lenguaje e Informática

M. del Carmen Ugarte García (ATI), <cugarte@ati.es>

Lenguajes Informáticos

Oscar Belmonte Fernández (Univ. Jaime I de Castellón), <obeltern@lsi.uji.es>

Inmaculada Coma Tabay (Univ. de Valencia), <inmaculada.coma@uv.es>

Lingüística computacional

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo), <xggo@uvigo.es>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante), <mpalomar@disi.ua.es>

Modelado de software

Jesús García Molina (DIS-UM), <jgarcia@um.es>

Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP Argentina), <gustavo@sol.inf.unlp.edu.ar>

Mundo estudiantil y jóvenes profesionales

Federico G. Mon Trotti (RITSI), <gmon.trotti@gmail.com>

Mikel Salazar Peña (Asociación de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <mikelito_uni@yahoo.es>

Profesión Informática

Rafael Fernández Calvo (ATI), <rfcalvo@ati.es>

Miguel Sarrías Grilo (ATI), <miquel@sarrias.net>

Redes y servicios telemáticos

Juan Carlos López López (UCLM), <juancharloslopez@uclm.es>

Ana Pont Sanjuán (UPV), <apont@disca.upv.es>

Robotica

José Cortés Arenas (Sopra Group), <joscoraras@gmail.com>

Juan González Gómez (Universidad CARLOS III), <juan@iearobotics.com>

Seguridad

Javier Arellano Bertolin (Univ. de Deusto), <jarellito@deusto.es>

Javier López Muñoz (ETS Informática-UMA), <jlm@cc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Albaro (DIT-UPM), <alalonso.jpunte> @dit.upm.es

Software Libre

Jesús M. González Barahona (GSYC - URJC), <jgb@gsysc.es>

Israel Herráiz Tabernero (Universidad Politécnica de Madrid), <isra@herraz.org>

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dodero Beardo (UC3M), <dodero@inf.uc3m.es>

César Pablo Córcoles Briongo (UOC), <ccorcoles@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

Didac López Vilas (Universitat de Girona), <didac.lopez@ati.es>

Tendencias tecnológicas

Alonso Álvarez García (TID), <aag@tid.es>

Gabriel Martí Fuentes (Interbits), <gabi@atinet.es>

Juan Carlos Vigo (ATI) <juancarlosvigo@atinet.es>

TIC y Turismo

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga), <aguayo.guevara@lcc.uma.es>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. Novática permite la reproducción, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o copyright elegida por el autor, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a Novática un ejemplar de la publicación.

Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid

Plaza de España 6, 2ª planta, 28008 Madrid

Tfno. 914029391; fax. 913093685 <novatica@ati.es>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfno. 963740173 <novatica_prof@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Calle Avila 48-50, 3a planta, local 9, 08005 Barcelona

Tfno. 934125235; fax. 934127713 <secretgen@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

<secretand@ati.es>

Redacción ATI Galicia

<secretgal@ati.es>

Suscripción y Ventas

<novatica.suscripciones@atinet.es>

Publicidad

Plaza de España 6, 2ª planta, 28008 Madrid

Tfno. 914029391; fax. 913093685 <novatica@ati.es>

Imprenta: Derrá S.A., Juan de Austria 66, 08006 Barcelona.

Depósito legal: B 15.154-1975 - ISSN: 0211-2124. CODEN: NOVATEC

Portada: "Caledioscopio temporal" - Concha Arias Pérez / © ATI

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

Un nuevo impulso para ATI

Didac López Vilas

> 02

noticias de IFIP

IFIP en el World Summit on Information Society (WSIS)

Ramon Puigjaner Trepas

Reunión anual del TC2 (Software: Theory and Practice)

Antonio Vallecillo Moreno

Próxima reunión del TC6

Ana Pont Sanjuán

> 03

> 04

> 04

monografía

Adopción industrial de la ingeniería del software dirigida por modelos

Editores invitados: Jordi Cabot, Jesús García Molina, Gustavo Rossi

Presentación. Una introducción a MDE y su creciente adopción industrial

Jordi Cabot, Jesús García Molina, Gustavo Rossi

Ingeniería de Software con modelos: Panorama actual y futuros retos

Richard F. Paige

ARTIST: Una solución global para la modernización de software hacia el cloud

Clara Pezuela

SMARTEA: Una herramienta de Arquitectura Empresarial basada en las técnicas MDE

Stéphane Drapeau, Frédéric Madiot, Jean-François Brazeau, Pierre-Laurent Dugré

Optimización del rendimiento de aplicaciones ABAP

Orlando Ávila-García

Quince años de Desarrollo Industrial Dirigido por Modelos de aplicaciones

Front-End: desde WebML hasta WebRatio e IFML

Marco Brambilla, Stefano Butti

Ingeniería del Software Dirigida por Modelos: Adopción industrial

para software empotrado

Aitor Murguzur, Xabier De Carlos, Xabier Mendialdua, Salvador Trujillo

> 05

> 11

> 16

> 21

> 29

> 36

> 44

secciones técnicas

Administración Pública electrónica

Arquitectura corporativa informática en la administración local

Sebastià Justicia Pérez, Luis Estévez González

Modelado del Software

Un enfoque dirigido por modelos para dar soporte a la ejecución de

procesos de negocio con servicios

Andrea Delgado, Laura González

Redes y servicios telemáticos

Experiencia ISO 20000: De la Gestión de la Información a la

Gestión de Servicios en el CIC

M. Fátima Romero Avilés, José Luis Pavón Fernández

Referencias autorizadas

> 51

> 58

> 65

> 69

sociedad de la información

Avances en sistemas computacionales

Las pruebas en el software y el objetivo de cero defectos en explotación

Julio César Puche Regaliza, José Costas Gual, Luis Gaxiola

Programar es crear

El problema de las materias correlativas

(Competencia UTN-FRC 2013, problema B, enunciado)

Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano, Marina Elizabeth Cárdenas

Día Juliano

(Competencia UTN-FRC 2013, problema C, solución)

Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano, Marina Elizabeth Cárdenas

> 75

> 81

> 82

Asuntos Interiores

Coordinación editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales

> 83

Julio Javier Castillo, Diego
Javier Serrano, Marina
Elizabeth Cárdenas

Laboratorio de Investigación de Software
MsLabs, Dpto. Ing. en Sistemas de Infor-
mación, Facultad Regional Córdoba - Uni-
versidad Tecnológica Nacional (Argentina)

<jotacastillo@gmail.com>,
<diegojserrano@gmail.com>,
<ing.marinacardenas@gmail.com>

Día Juliano

El enunciado de este problema apareció en el número 226 de *Novática* (noviembre-diciembre 2013, p.76).

La clave principal para la solución de este problema subyace en la validación de los rangos para los datos de entrada. Una vez que se han identificado correctamente los valores válidos para los rangos de las fechas, se realiza el cálculo según la fórmula planteada en el enunciado:

$$DJ = D - 32075 + 1461 * (Y + 4800 + (M - 14) / 12) / 4 + 367 * (M - 2 - (M - 14) / 12 * 12) / 12 - 3 * ((Y + 4900 + (M - 14) / 12) / 100) / 4$$

En la solución propuesta se realiza éste cálculo en el método *getDiaJuliano* que recibe como parámetro un día, mes y año de la fecha expresada según el calendario gregoriano y retorna un número entero que representa el número Juliano.

Una vez que obtenemos el número Juliano de cada fecha, es necesario determinar cuál de los dos es el mayor con el objetivo de restarle el número menor al mayor, y así obtener un número positivo. Esto se soluciona simplemente con una estructura condicional con ésta validación.

A continuación se expone el código de la solución del problema en el lenguaje de programación Java.

```
import java.util.Scanner;
public class Competencia {
public static void main(String[]
args) {
    int i=0, DJDesde, DJHasta;
    int d1,m1,a1,d2,m2,a2;
        Scanner sc = new
Scanner(System.in);
    boolean band=false;
    int cant = sc.nextInt();
    while(i<cant)
    {
        d1= sc.nextInt();
        m1= sc.nextInt();
        a1= sc.nextInt();
        d2= sc.nextInt();
        m2= sc.nextInt();
        a2= sc.nextInt();
        if(!(d1>1 && d1<31) ||
!(d2>1 && d2<31) || !(m1>1 &&
m1<12)|| !(m2>1 && m2<12) ||
!(a1>1801 && a1<2099) || !(a2>1801
&& a2<2099))
```

```
{
    System.out.println ("fecha invalida");
}else
{
    DJDesde=getDiaJuliano(d1,m1,a1);
    DJHasta=getDiaJuliano(d2,m2,a2);
    if (DJDesde>DJHasta)
    {
        System.out.println(DJDesde-DJHasta);
    }else
    {
        System.out.println(DJHasta-DJDesde);
    }
}
}
}
i++;
}
}
private static int getDiaJuliano( int D, int M, int Y)
{
    int DJ;
    DJ = D - 32075 + 1461*( Y + 4800 + ( M - 14 ) / 12 ) / 4 + 367*(
M - 2 - ( M - 14 ) / 12 * 12 ) / 12 - 3*( ( Y + 4900 + ( M - 14 ) / 12 )
/ 100 ) / 4;
    return DJ;
}
}
```