

UF2 - B1

Sistemes ERP-CRM. Explotació i adequació - I

Annex 08

Funcionament dels camps `datetime`

Isidre Guixà i Miranda

Institut Milà i Fontanals d'Igualada

7 de novembre de 2015
Isidre Guixà i Miranda
Institut Milà i Fontanals
C/. Emili Vallès, 4
08700 - Igualada

Aquest material està protegit sota llicència de [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) i és la maqueta dels materials en desenvolupament per l'Institut Obert de Catalunya, que una vegada publicats seran accessibles a l'apartat recursos de la web <http://ioc.xtec.cat>

En cas de suggeriment i/o detecció d'error, podeu informar a iguixa@xtec.cat

Castellano

Este material está protegido bajo licencia [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) y es la maqueta de los materiales en desarrollo por el Institut Obert de Catalunya, que una vez publicados seran accesibles en el apartado recursos de la web <http://ioc.xtec.cat>

En caso de sugerencia y/o detección de error, dirigir-se a iguixa@xtec.cat

Euskara

Material hau [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) babesa eta eredu materialak garatzen Institut Obert de Catalunya, behin argitaratutako web <http://ioc.xtec.cat> iradokizuna bada eta / edo errore detekzioa, iguixa@xtec.cat zinen joan

Galego

Este material está protexido baixo [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) eo modelo é o desenvolvemento de materiais para o Institut Obert de Catalunya, que unha vez publicado será accesible a sección de recursos do <http://ioc.xtec.cat> web.
Se suxestión e / ou detección de erros, indica iguixa@xtec.cat

A l'hora de dissenyar classes en OpenObject, cal tenir molta cura en la utilització dels camps `datetime`.

Aquests camps emmagatzemen un moment temporal (dia-mes-any-hora-minut-segon) com la majoria d'entorns (llenguatges i bases de dades) que els faciliten, però cal tenir clar el funcionament en OpenERP, que és diferent segons utilitzem client GTK o client web

Funcionament des de client web 6.1

Per exemplificar-ho, considerem el mòdul `school` en la seva primera versió, on:

- La classe `school.course` té el camp `date` (*First date*) de tipus `date`, cosa que ens permet emmagatzemar una data (dia-mes-any).
- La classe `school.course.event` té els camps `date` (*Start date*) i `date_end` (*End Date*) de tipus `datetime`, cosa que ens permet emmagatzemar moments temporals (dia-mes-any-hora-minut-segon).

Suposem que l'ordinador des del que treballem té la configuració horària a *GMT +01:00 Bruselas, Copenhagen, Madrid, París* i que estem en horari d'estiu (per tant, anem 2 hores per davant... És com si fos *GMT +02:00*). Suposem que són les 13h...

Donem d'alta un curs i diem que comença (*First date*) el 15/09/2015 i per aquest curs hi donem d'alta un *event* que comença el 15/09/2015 a les 9h i finalitza el 16/09/15 a les 13h. Les imatges següents ho corroboren.

The screenshot shows the 'Courses' form. At the top, there are buttons for 'Edit', 'Create', 'Duplicate', and 'Delete'. Below these, the form fields are as follows:

Course ? : Curs 15/09/2015	Subject : Proves del camp datetime
Professor ? : Professor Prova	Total Hours :
Requirements :	Website :
First Date : 15/09/2015	
Note :	

The screenshot shows the 'Calendar of Courses' form. At the top, there are buttons for 'Edit', 'Create', 'Duplicate', and 'Delete'. Below these, the form fields are as follows:

Course ? : Curs 15/09/2015	Start Date : 15/09/2015 09:00:00
End Date : 16/09/2015 13:00:00	Title : Esdeveniment Prova 1

Com ha quedat aquesta informació a la BD:

```
BD=# select id,name, date from school_course;
```

id	name	date
1	Curs 15/09/2015	2015-09-15

(1 fila)

```
BD=# select id, course_id, name, date, date_end from school_course_event;
```

id	course_id	name	date	date_end
1	1	Esdeveniment Prova 1	2015-09-15 07:00:00	2015-09-16 11:00:00

(1 fila)

Fixeu-vos en els camps ressaltats... Les 7h del dia 15/09/2015 i les 11h del dia 16/09/2015... És a dir, OpenERP els camps `datetime` queden emmagatzemats a la BD en el fus horari GMT 00 i donat que l'usuari tenia el seu ordinador en el fus horari GMT +02, en entrar les 9h i les 15h, l'OpenERP ha restat 2 hores i ha quedat enregistrat les 7h i les 11h respectivament.

Mireu què veu un usuari (client web) de Hawai que segueixen el fus horari GMT -10:00:

Calendar of Courses ?

Edit Create Duplicate Delete

Course ? : Curs 15/09/2015

Start Date : 14/09/2015 21:00:00

End Date : 16/09/2015 01:00:00

Title : Esdeveniment Prova 1

Per aquest usuari de Hawai, l'*Esdeveniment Prova 1*:

- Comença el dia 14/09/2015 a les 21h (entre el GMT +02 nostre i el GMT -10 de l'usuari de Hawai hi ha 12 hores de desfàs en negatiu... Per tant, el moment temporal nostre de les 9h del dia 15/09/2015, per un usuari de Hawai té lloc a les 21 hores del dia 14/09/2015.
- Finalitza el dia 16/09/2015 a les 01h (entre el GMT +02 nostre i el GMT -10 de l'usuari de Hawai hi ha 12 hores de desfàs en negatiu... Per tant, el moment temporal nostre de les 13h del dia 16/09/2015, per un usuari de Hawai té lloc a les 01 hores del dia 16/09/2015.

Per altra banda, un usuari té la possibilitat d'indicar les preferències a nivell de *TimeZone*. El client web 6.1 no té en compte aquestes preferències i fa cas del fus horari que té l'ordinador on s'utilitza el client web.

Funcionament des de client GTK 6.1

No té res a veure amb el funcionament des del client web, ja que fa cas de la preferència *TimeZone* de l'usuari i no utilitza per res el fus horari de l'ordinador on és ubicat el client GTK. En cas que l'usuari no tingui informada la preferència *TimeZone*, es considera que la seva preferència és el fus horari GTK 00.

Si continuem amb l'exemple que hem utilitzat per mostrar el funcionament en el client web:

- Per un usuari que tingui Hawai a la preferència *TimeZone*, independentment del fus horari que tingui el seu ordinador, l'*Esdeveniment Prova 1*:
 - Comença el dia 14/09/2015 a les 21h (entre el GMT +02 nostre i el GMT -10 de l'usuari de Hawai hi ha 12 hores de desfàs en negatiu... Per tant, el moment temporal nostre de les 9h del dia 15/09/2015, per un usuari de Hawai té lloc a les 21 hores del dia 14/09/2015.
 - Finalitza el dia 16/09/2015 a les 01h (entre el GMT +02 nostre i el GMT -10 de l'usuari de Hawai hi ha 12 hores de desfàs en negatiu... Per tant, el moment temporal nostre de les 13h del dia 16/09/2015, per un usuari de Hawai té lloc a les 01 hores del dia 16/09/2015.
- Per un usuari que no tingui informada la preferència *TimeZone*, independentment del fus horari que tingui el seu ordinador, l'*Esdeveniment Prova 1*:
 - Comença el dia 15/09/2015 a les 07h (entre el GMT +02 nostre i el GMT 00 de l'usuari hi ha 2 hores de desfàs en negatiu... Per tant, el moment temporal nostre de les 9h del dia 15/09/2015, per l'usuari té lloc a les 7h del mateix dia.
 - Finalitza el dia 16/09/2015 a les 11h (entre el GMT +02 nostre i el GMT 00 de l'usuari hi ha 2 hores de desfàs en negatiu... Per tant, el moment temporal nostre de les 13h del dia 16/09/2015, per l'usuari té lloc a les 11h del mateix dia.

Conclusions

- La utilització d'aquest camp és per a casos en els que cal garantir que cada usuari gestioni el contingut des del seu fus horari.
- Cal tenir en compte el funcionament del client web 6.1 (fa cas del fus horari de l'ordinador i no pas de les preferències de l'usuari) i el funcionament del client GTK 6.1 (fa cas de les preferències de l'usuari i no pas del fus horari de l'ordinador)
- Per gestionar moments temporals (dia-mes-any-hora-minut-segon) sense utilitzar camps `datetime`, cal utilitzar dos camps:
 - Un `date` per dia-mes-any
 - Un `float` per hora-minut-segon.

A nivell de BD queda enregistrat com un real en centesimal (per exemple, les 12h45' dins la BD es veurà com 12.75) però a les vistes disposem d'un giny per a gestionar-ho com a hora:minut, de manera que l'usuari no hagi d'introduir 12,75 sinó que pugui introduir 12:45. La utilització d'aquest giny es veu a l'apartat *Vistes* de la UF2.