

Delphi 7, 2007..2010, XE..XE10, 10.\* Berlin...11.\* Alexandria and Delphi 12 Athens





#### Solar Calendar



- نسخه۱ خرداد ماه۸۶
- نسخه ۱/۴۱/۸ بهمن ماه ۸۷
- نسخه ۱/۴۳/۸ فروردین ماه ۸۸
  - نسخه ۲/۰/۲ فروردین ماه ۸۸
- نسخه ۲/۲۶/۱۱ شهریور ماه ۸۸
  - نسخه ۳/۴/۱۲ آبان ماه ۹۴
  - نسخه ۳/۴/۲۷ دی ماه ۹۵
- نسخه ۳/۶ فروردینماه ۱۴۰۰
  - نسخه ۳/۶/۴ مهرماه ۱۴۰۲
- نسخه ۳/۶/۸ اسفندماه ۱۴۰۲
- نسخه ۳/۷ فروردین ماه ۱۴۰۳
- نسخه ۳/۷/۲ دی ماه ۱۴۰۳

ساختار اولیه این کامپوننت در سال ۱۳۸۰ نوشته شده است. در خرداد ۱۳۸۶ تصمیم گرفتم تا این کامپوننت را به صورت رایگان به همراه سورس در سایت SourceForge که محلی برای ابزارهای Open Source است، منتشر کنم. به همین دلیل، مستنداتی جهت کاربری ساده برای آن آماده کردم و به همراه سورس در این سایت و همزمان در سایت برنامه نویس منتشر کردم. استقبال بسیار خوبی از این کامپوننت شد و درخواستهای زیادی در جهت توسعه و رفع اشکال ارسال شد. در سال ۱۳۹۳ تغییرات اساسی در ال و امکانات SolarCaldendar انجام دادم و نتیجهی آن شکیل تر شدن رابط کاربری کامپوننت، رفع اشکالات، اصلاح کدها و کلاسها شد. بعد از چند سال و با محبوبیت GitHub (و البته کمرنگ شدن SourceForge)، تمام فایلها را از SourceForge به طاله کرد. بسیاری از شرکت های نرمافزاری و Free Lancer هایی که محصولاتی بر بستر Delphi تولید میکنند از کامپوننت شرکت های نرمافزاری و SolarCalendarهای کنند.





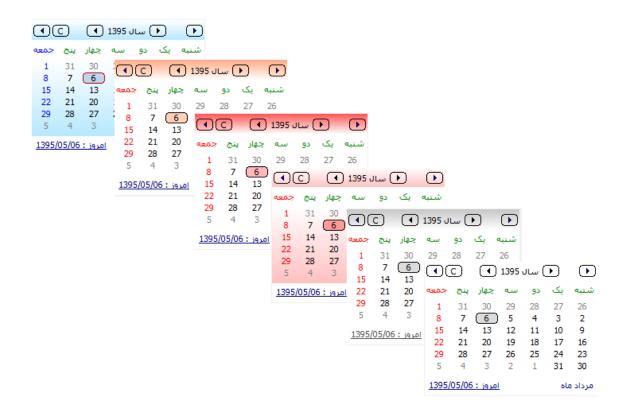


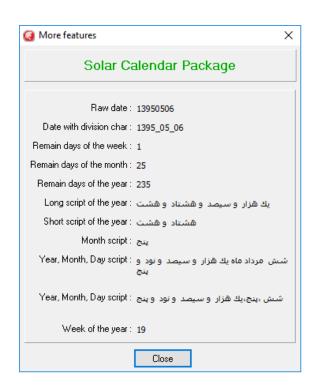














## Solar Calendar



# فهرست

٥	معرفیمعرفی
	کلاس TCustomButtonEdit
٦	كلاس TCustomSolarCalendar
λ	كامپوننت SolarDatePicker
	کامپوننت SolarMonthPicker
	 انواع داده تعریف شدها
	ويژگیهاویژگیها
	توابعتوابع
١٧	ویژگیهای جدید در دو نسخهی آخرویژگی



### معرفي 🕯

بستهی تقویم خورشیدی یا Solar Calendar Package ابزاری است جهت نمایش، تبدیل و تغییر تاریخ در محیط توسعهی دلفی (نسخههای ۲۰۰۷، ۲۰۰۹، ۲۰۰۹ و 11.3،10.4، XE Series) که تحت مجوز MPL منتشر شده است. از این ابزار میتوان در تولید و پیاده سازی نرمافزارهای کاربردی تحت ویندوز استفاده کرد. این ابزار امکان انجام عملیات مختلف بر روی تاریخ خورشیدی(شمسی) و میلادی را دارد، برای نمونه میتوان به تبدیل تاریخ میلادی به خورشیدی و برعکس، دریافت جداگانه روز، ماه و سال به صورت عدد، دریافت جداگانه نام روز و ماه به صورت رشتهای اشاره کرد. همچنین انجام عملیات مختلف بر روی تاریخ توسط این ابزار امکان پذیر است. این بسته شامل دو کامپوننت ویژوال به نام های SolarMonthPicker و SolarDatePicker است که میتوان از آنها به صورت مستقیم استفلاه کرد، این دو کامپوننت بعد از نصب در پَلتی با نام Solar Calendar میگیرند.



در زیر توضیحاتی پیرامون این دو کامپوننت، ساختار و کلاسهای مورد استفاده در این بسته را ملاحظه مینمائید:

تنها یونیت این مجموعه، SolarCalendarPackage نام دارد که شامل یونیتهای زیر است: Windows, Buttons, Classes, Controls, Forms, Graphics, Messages, StdCtrls, Dialogs, ComCtrls, SysUtils, Grids, ExtCtrls, Menus

در ابتدای یونیت توضیحاتی راجع به مجوز استفاده از تقویم و تاریخچهی اصلاح، رفع اشکال و بهبود ابزار را مشاهده میکنید.

کلاس TCustomEdit این کلاس از کلاس از کلاس از کلاس TCustomEdit مشتق شده و جهت پیادهسازی کلاس TCustomEdit است، Edit جهت و رود ComboBox اختصاصی استفلاه شده است. این کلاس شامل یك Edit و یك Button جهت و رود متن و Button جهت فراخوانی و نمایش پنجره تقویم. این کلاس تقریباً شامل تمام و یژگیهای کلاس TComboBox است و از ویژگیهای دیگری نیز که مختص تقویم خورشیدی است برخوردار میباشد.



#### Solar Calendar



کلاس TCustomSolarCalendar : این کلاس، کلاس اصلی کامپوننت تقویم خورشیدی است و خود از کلاس TWinControl مشتق شده است. ویژگیهای اساسی و پایهای تقویم در این کلاس پیادهسازی شده و سایر ویژگیها با توجه به نیاز در کلاسهای پائین تر نوشته شدهاند یا در ضمن ارث بری تغییراتی در آنها ایجاد شده است.





### SolarDatePicker

به صورت یك كامبو در اختیار كاربر قرار میگیرد كه هم قابلیت ورود دستی تاریخ و هم انتخاب تاریخ از لیست را دارد. نام كلاس این كامپوننت TSolarDatePicker است، كه از كلاس TCustomComboBox مشتق شده است. توسط كلیدهای Ctrl+Down یا كلیك برروی دكمهی كناری میتوان پنجره تقویم را باز كرد. توسط كلیدهای Ctrl+Enter میتوان نوع تاریخ را از شمسی به میلادی و برعكس تغییر داد.



اگر تاریخ وارد شده در قالب yyyy/mm/dd نباشد و mm نیز بین ۱ تا ۱۲ و dd نیز بین ۱ تا ۳۱ (متناسب با ماه) نباشد در حین باز کردن پنجرهی تاریخ با پیغام خطایی مواجه خواهید شد. اگر ویژگی CheckOnExit را فعال کرده باشید در زمان خروج از کامبو با پیغام خطایی مواجه خواهید شد که متن این پیغام را میتوانید با استفاده از دو ویژگی PersianInvalidDateMessage و persianInvalidDateMessage تغییر د هید. در واقع ویژگی از دو ویژگی CheckOnExit صحت و اعتبار تاریخ وارد شده را بررسی میکند. فعال بودن این ویژگی باعث میشود تا زمانیکه تاریخ صحیح را وارد نکردهاید اجازه خروج ندهد و به نوعی از ورود و استفاده از تاریخ غیرصحیح جلوگیری میکند.







#### SolarMonthPicker\*

این کامپوننت به صورت جدولی از اعداد متناظربا روزهای ماه و نامِ روزها و سال در اختیار کاربر قرار میگیرد. امکان حرکت بر روی روزهاو انتخاب آنها، تغییر ماه توسط Combobox یا Popup-menu و همچنین تغییر سال توسط دکمهها و شیء Edit یی که در بالای کامپوننت وجود دارد و با کلیك بر روی "سال ۱۳xx" فعال میشود، تغییر نوع تقویم از خورشیدی به میلادی و برعکس امکان پذیر است.

<b>(</b>	<u>c</u> )	•	1394	) سال	F)	lacksquare
جمعه	پنج	چهار	سه	دو	یک	شنبه
1	30	29	28	27	26	25
8	7	6	5	4	3	2
15	14	13	12	11	10	9
22	21	20	19	18	17	16
29	28	27	26	25	24	23
6	5	4	3	2	1	30
امروز: 1394/08/29						آبان ماه





### انواع داده تعریف شده 🕈

TDateKind : نوع تاریخ ( میلادی یا خورشیدی).

TMonthPosition : محل قرار گیری ComboBox لیست ماهها.

TUserInterface : جهت مشخص کردن روش ترسیم ظاهر تقویم که از مقادیر پیش فرض استفاده شود یا ازمقادیری که کاربر تعیین و تعریف میکند.

TMonthObject : نوع نمایش ماهها، لیست ماهها میتواند توسط ComboBox یا Popup-Menu نمایش داده شود یا اینکه هیچ امکانی برای نمایش ماه وجود نداشته باشد.

TDividerChar : نوع کاراکتر جداکننده که میتواند Comma, UnderScore, Line, BackSlash Slash یا Dot باشد.(هنوز پیادهسازی نشده است)

TLastCell : برای نگهداری آدرس آخرین سلول ماه جاری.

TGlyphType : برای تصویرداخل دکمهی SolarDatePicker چهار شکل در نظر گرفته شده که توسط این نوع، معرفی و قابل استفاده هستند.

## ويژگى ها 🕈

ویژگیهایی که در Object Inspector برای کامپوننتهای TSolarDatePicker و TSolarMonthPicker ملاحظه مینمائید شامل موارد زیر می باشد :

Visible : نمایش یا عدم نمایش کامیوننت.

EnableYearButtons : فعال و غير فعال كردن دكمه هاى سال بعد و سال قبل

MonthObject : نوع نمایش ماه که میتواند به شکل ComboBox یا Popup-Menu باشد.

MiladiDate : تاریخ میلادی

SolarDate : تاریخ خورشیدی(میلادی)

DateKind : نوع نمایش تقویم که می تواند به صورت خورشیدی یا میلادی باشد.

DisableCellColor : رنگ سلولهای غیر فعال( در حال حاضر سلول نارنجی رنگ)

FirstRowColor : رنگ سلولهای ردیف اول

SecondRowColor : رنگ سلول های ردیف دوم

MonthPosition : محل قرارگیری ComboBox ماه



UserInterface : نوع رابط کاربری که میتواند با تنظیمات پیشفرض نمایش داده شود یا اینکه توسط کاربر این تنظیمات تغییر کند و نمایش داده شود.

CellFontColor : رنگ فونت سلول های تقویم

SelectedCellFontColor : رنگ فونت سلول انتخاب شده

BackgroundColor : رنگ زمینه

CaptionColor : رنگ عنوان تقویم

ShowToDay : نمایش یا عدم نمایش گزینه "امروز : ....."

ShowCellInColor : در صورت استفاده از این ویژگی سلولها با رنگ، پر میشوند.

ShowDefaultDay :در صورت خالی بودن ویژگی SolarDatePicker.Text با تاریخ امروز مقداردهی میشود.

Glyph: تغییر Icon دکمهی SolarDatePicer

CheckInputOnExit : در صورت True بودن در هنگام خروج از SolarDatePicker صحت تاریخ وارد شده بررسی میشود و در صورت نامعتبربودن پیغامی نمایش داده میشود.

PersianInvalidDateMessage : پیغام خطای فارسی در زمانی که تاریخ خورشیدی وارد شده معتبر نباشد. (در صورت عدم استفاده از این ویژگی، پیغام خطای پیشفرض نمایش داده میشود).

EnglishInvalidDateMessage : پیغام خطای انگلیسی در زمانی که تاریخ میلادی وارد شده معتبر نباشد. (در صورت عدم استفاده از این ویژگی، پیغام خطای پیشفرض نمایش داده میشود).

OnDayClick : رویدادی که با کلیك بر روی هر سلول تقویم اجرا میشود.

OnNextClick : رویدادی که با کلیك بر روی دکمه سال بعد اجرا میشود.

OnPrevClick : رویدادی که با کلیك بر روی دکمه سال قبل اجرا میشود.

OnLayoutClick : رویدادی که با کلیك بر روی دکمه C یا ش (تغییر شکل تقویم از خورشیدی به میلادی و برعکس) اجرا میشود.

• ویژگیهایی بخش Public که با استفاده از کد در دسترس هستند :

OutDate : تاریخ انتخاب شده از تقویم، در صورتیکه هیچ تاریخی با استفاده از تقویم انتخاب نشده باشد، تاریخ امروز دریافت میشود.



InDate: تنظیم تقویم با تاریخ مورد نظر، این ویژگی میبایست با توجه به نوع تقویم(خورشیدی یا میلادی) مقداردهی شود. بعد از مقداردهی این ویژگی، سال، ماه و روز تقویم مطابق با آنچه ارسال شده تنظیم میشود.

AutoCheck : بررسی خودکار تاریخ وارد شده در هنگام ورود توسط کاربر و همچنین جلوگیری از در ج اعداد اشتباه در مورد سال و ماه و روز، به این صورت که :

- · سال : حتماً باید ۴ رقمِ سال وارد شود.
  - ماه: بین ۱ تا ۱۲
- روز : بین۱ تا۳۱ متناسب با ماههای ۳۰ و ۳۱ روزه و همینطور سال کبیسه.
- در هنگام ورودِ تاریخ بعد از ورودِ ۴ رقمِ سال یك Slash به طور خودكار بعد از سال قرار میگیرد. بعد از ورود ماه ماه به طور كامل (مثلاً ۱، ۳۰ می ا ۱۲) یك Slash به طور خودكار بعد از ماه قرار میگیرد. اگر نیازی به ورود ماه به صورت كامل نبود (مثلاً ۱، ۳ یا ۶) كاربر باید Slash را وارد كند. در هنگام حذف عددهای تاریخ اگر عددی كه قبل از آن Slash است حذف شود، كاراكتر Slash نیز به همراه آن حذف میشود.

AutoDeleteDelimeter : هنگامیکه از ویژگی AutoCheck استفاده میکنید، در زمان حذف اعداد، کاراکتر / به صورت خودکار میتوانید از این ویژگی به صورت خودکار میتوانید از این ویژگی استفاده کنید.

AutoCompleteOnMonthAndDay : با فعال کردن این گزینه، اگر ماه یا روزِ تاریخ وارد شده توسط کاربر به صورت تک کاراکتری باشد، به ابتدای آن ماه یا روز، یک صفر اضافه میشود. این امکان در کامپوننت TSolarDatePicker وجود دارد و بعد از ورود تاریخ و خروج از کامپوننت، تاریخ وارد شده اصلاح میشود.



### توابع 🕈

MonthName : دریافت نام ماه

DayName : دریافت نام روز

Year: دریافت سال جاری

Month : دریافت ماه جاری(عدد)

Day : دریافت روز جاری(عدد)

IncYear: سال را به تعدادی که مشخص میکنید افزایش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند.

IncMonth: ماه را به تعدادی که مشخص میکنید افزایش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند.

IncDay: روز را به تعدادی که مشخص میکنید افزایش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند.

DecYear: سال را به تعدادی که مشخص میکنید کاهش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند.

Dec Month: ماه را به تعدادی که مشخص میکنید کاهش میدهد، اگرپارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند.

DecDay: روز را به تعدادی که مشخص میکنید کاهش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند.

Goto Year: تقویم را برای سال مشخصی تنظیم می کند.

GotoMonth: تقویم را برای ماه مشخصی از سال جاری تنظیم میکند.

GotoDay: تقویم را برای روز مشخصی از ماه جاری تنظیم میکند.

ConvertDate: تبدیل تاریخ جاری از شمسی به میلادی و برعکس، بدون اینکه این تبدیل وتغییر را در تقویم اعمال کند.

ConvertYear: تبدیل سال جاری به معادل شمسی یا میلادی آن.

ConvertMonth: تبدیل ماه جاری به معادل شمسی یا میلادی آن.



DaysBetween : بدست آوردن تعداد روزهای بین دو تاریخ. اگر پارامتر اول را مقداردهی نکنید(")، با تاریخ جاری تقویم در نظر گرفته میشود جاری تقویم در نظر گرفته میشود و پارامتر دوم تاریخی که وارده کردهاید.

Drop: فراخوانی و نمایش پنجره تقویم

Close : بستن ينجره تقويم

Linc Year: سال را به تعدادی که مشخص میکنید افزایش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند (بدون تغییر در شکل ظاهری کامپوننت).

Linc Month: ماه را به تعدادی که مشخص میکنید افزایش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند (بدون تغییر در شکل ظاهری کامپوننت).

LincDay: روز را به تعدادی که مشخص میکنید افزایش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند (بدون تغییر در شکل ظاهری کامپوننت).

LDecYear: سال را به تعدادی که مشخص میکنید کاهش میدهد، اگر پارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند (بدون تغییر در شکل ظاهری کامپوننت).

LDecMonth: ماه را به تعدادی که مشخص میکنید کاهش میدهد، اگرپارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند (بدون تغییر در شکل ظاهری کامپوننت).

LDecDay: روز را به تعدادی که مشخص میکنید کاهش میدهد، اگرپارامتری برای این تابع مشخص نکنید از مقدار پیش فرض (عدد ۱) استفاده میکند (بدون تغییر در شکل ظاهری کامپوننت).

GetRawDate: دریافت تاریخ بدون جداکننده.

GetDateWithDiv: دریافت تاریخ با جداکننده دلخوام

GetWeekRemainDays: دریافت روزهای باقیمانده تا انتهای هفته. این تابع به دو شکل overload شده است. شکل اول بدون دریافت پارامتری، روزهای باقیمانده تا انتهای هفتهی جاری را باز میگرداند و شکل دوم، تاریخ و نوع آن را دریافت میکند و روزهای باقیمانده تا انتهای هفته را باز میگرداند.

DayOfWeek: عددی را بازمیگرداند که نشان دهندهی چندمین روز هفته است. این تابع به دو شکل overload شده است. نوع اول، روز هفته از تاریخی که به آن ارسال میکنید را بازمیگرداند.



GetMonthRemainDay: عددی را بازمیگرداند که نشاندهندهی روزهای باقیمانده تا انتهای ماه است. این تابع به دو شکل overload شده است. نوع اول، روزهای باقیمانده از ماه جاری را بازمیگرداند و نوع دوم، روزهای باقیمانده از تاریخی که به آن ارسال میکنید را بازمیگرداند.

GetYearRemainDays: عددی را بازمیگرداند که نشان دهندهی روزهای باقیمانده تا انتهای سال است. این تابع به دو شکل overload شده است. نوع اول، روزهای باقیمانده از سال جاری را بازمیگرداند و نوع دوم، روزهای باقیمانده از تاریخی که به آن ارسال میکنید را بازمیگرداند.

YearScript: دریافت رشتهی سال. این تابع دارای دو پارامتر است که اگر مقدارد هی نشوند از مقادیر پیشفرض استفاده میکند. پارامتر اول عدد سال است و پارامتر دوم شکل رشتهی خروجی. شکل رشتهی خروجی از دو نوع fShort و fShort میتواند باشد. اگر fLong را انتخاب کنید رشتهی هزاره به ابتدای خروجی اضافه خواهد شد و اگر از fShort استفاده کنید، رشتهی هزاره در خروجی ظاهر نمیشود. برای مثال اگر تابع را به صورت (YearScript(88, fLong) فراخوانی کنید، خروجی آن "هزار و سیصد و هشتاد و هشت خواهد بود و اگر به صورت (YearScript(88, fShort) فراخوانی کنید، خروجی آن "هشتاد و هشت خواهد بود. اگر تابع را بدون پارامتر فراخوانی کنید رشتهی عدد سال جاری را دریافت خواهید کرد.

MonthScript: دریافت رشتهی ماه. این تابع یك پارامتر دارد. اگر این پارامتر مقداردهی شود رشتهی ماه مورد نظر بازمیگردد و اگر مقداردهی نشود رشتهی ماه جاری بازگردانده میشود.

DayScript: دریافت رشتهی روز. این تابع یك پارامتردارد. اگر این پارامتر مقداردهی شود رشتهی روز مورد نظر بازمیگردد و اگر مقداردهی نشود رشتهی روز جاری بازگردانده میشود.

YMDScript: دریافت رشتهی تاریخ جاری. این تابع دارای دو پارامتر است. پارامتر اول نوع خروجی ماه را (mtAlphabet, mtNumeral) و پارامتر دوم میکند که میتواند به صورت رشتهای یا عددی باشد (mtAlphabet, mtNumeral) و پارامتر دوم



که نوع جداکننده را مشخص میکند که اگر مقداری به آن پاس داده نشود از فاصله در خروجی استفاده میشود.

مثال:

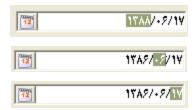
```
YMDScript();
YMDScript(mtAlpha);
YMDScript(mtNumeral);
YMDScript(mtAlpha, '\');
YMDScript(mtNumeral, '\');

YMDScript();

rma و ششم تيرماه يكهزار و سيصد و هشتاد و هشتاد
```

WeekOfTheYear: عددی را بازمیگرداند که نشان دهندهی چندمین هفته سال است. این تابع به دو شکل overload شده است. نوع اول، چندمین هفتهی سال از تاریخ جاری را بازمیگرداند و نوع دوم، چندمین هفتهی سال از تاریخی که به آن ارسال میکنید را بازمیگرداند.

- ویژگی EnabledDays جهت غیر قابل دسترس کردن بعضی روزها
- MaskEnabled : فعال کردن ویژگی Mask (با استفاده از کلیدهای جهتی بالا، پائین، چپ و راست میتوانید روی بخشهای تاریخ سال، ماه، روز حرکت کنید یا آنها را تغییر دهید).



• کلیدهای ترکیبی Ctrl+D برای نمایش تاریخ جاری



### ویژگیهای جدید در دو نسخهی آخر 🕈

ویژگیهایی که در زیر مشاهده میکنید تنها لیستی از ویژگیهای جدید است. شما میتوانید با کلیك بر روی هر ویژگی یا نگهداشتن کلید Ctrl و کلیك بر روی هر ویژگی توضیحات آن را مشاهده کنید.

- سازگاری با کامپایل و پلتفرمهای ۶۴ بیتی
- رفع اشكالات موجود براي نصب در دلفي 11.3 ، 10.4 ، XE Series و 12
- و DecMonth و DecDay و IncDay و IncMonth و PecMonth و MDScript
- فرمت تاریخ بدون وابستگی به شکل و نوع فرمت تاریخ میلادی ویندوز پیاده سازی شده است.
  - فضاهای اضافی کامیوننت حذف شده که باعث شکیل تر شدن کامیوننت شده است.
    - ویژگیهای EnabledDays و Enabled
      - اضافه کردن دکمه های ماه بعد/قبل
    - تغییر مکان دکمه های سال بعد/قبل(حذف SpinEdit با دکمه های بالا/پایین)
      - رویدادهای OnNextMonth و OnPrevMonth اضافه شدند.
        - کلیدهای ترکیبی Ctrl+D برای نمایش تاریخ جاری

سورس، مثال و راهنما*ی Solar Calendar* را از <u>اینجا</u> میتوانید دانلود کنید.

https://github.com/mohamadkh/SolarCalendar

محمد خورسندی اسفند ۱۴۰۳