بستهٔ persian-calendar

جواد رضویان*

نسخهٔ 0.80 (2026/11/15)

چکیده

persian-calendar بسته‌ای برای کار با تقویم هجری شمسی در LaTeX است. با آن می‌توانید تاریخ شمسی را به میلادی و تاریخ میلادی را به شمسی تبدیل کنید، تاریخ را با نام فارسی ماه‌ها چاپ کنید و به تاریخ‌ها روز اضافه کنید یا از آن‌ها روز کم کنید. نام ماه‌ها، روزهای هفته و سال‌های دوازده‌حیوانی هم در همین بسته آماده است. persian-calendar بر پایهٔ pgfcalendar نوشته شده است. تبدیل تاریخ با هر موتور TeX کار می‌کند؛ فقط برای چاپ نام‌های فارسی به موتوری با پشتیبانی یونیکد و یک قلم فارسی نیاز دارید، مثلاً XeLaTeX همراه با xepersian.

فهرست مطالب

۱ معرفی ۱
۲ بارگذاری بسته ۲
۳ شروع سریع ۲
۴ تبدیل تاریخ ۲
۵ شمارهٔ روز و محاسبه روی تاریخ ۳
۶ نام‌ها ۴
۷ تقویم با TikZ ۵
۸ پلنر سالانه ۹
۹ فهرست کارهای سالانه ۱۱
۱۰ نمونه‌های کاربردی ۱۲
۱۱ سازوکار داخلی ۱۲
۱۲ محدودیت‌ها و مشکلات شناخته‌شده ۱۳
۱۳ تاریخچهٔ نسخه‌ها ۱۴

۱ معرفی

با persian-calendar می‌توانید:

- تاریخ میلادی را به شمسی و تاریخ شمسی را به میلادی تبدیل کنید، چه به‌صورت متن (مثل «۱ فروردین ۱۳۹۴») و چه به‌صورت عدد (مثل ۱۳۹۴/۰۱/۰۱)؛
- شمارهٔ روز ژولین یک تاریخ شمسی را بگیرید، چند روز به آن اضافه یا از آن کم کنید و دوباره به تاریخ برگردانید؛
- نام ماه‌های شمسی و میلادی و نام روزهای هفته را چاپ کنید؛
- بفهمید هر سال به کدام حیوان از دورهٔ دوازده‌ساله تعلق دارد؛
- با کتابخانهٔ `calendar` در TikZ جدول ماه‌ها و تقویم سال‌های شمسی را رسم کنید (بخش ۷)؛
- پلنر سالانهٔ دوصفحه‌ای به شیوهٔ yplan چاپ کنید (بخش ۸)؛
- فهرست کارهای سالانه بسازید، با شمارهٔ هفتهٔ شمسی و برای هر اندازهٔ کاغذ (بخش ۹).

اما این بسته مناسبت‌ها و تعطیلات رسمی را نمی‌شناسد.

*کد منبع و گزارش اشکال:
https://github.com/javadr/persian-calendar

پیش‌نیازها. تبدیل تاریخ فقط به بستهٔ pgf (که pgfcalendar بخشی از آن است) نیاز دارد و با pdfLaTeX، XeLaTeX و LuaLaTeX کار می‌کند. نام‌های فارسی (و در نتیجه \pdate، \gdate و فرمان‌های نام) به‌صورت متن UTF-8 در خود فایل بسته نوشته شده‌اند؛ پس چاپ آن‌ها به موتور و بسته‌هایی نیاز دارد که حروف فارسی UTF-8 را پشتیبانی کنند و به قلمی که این حروف را داشته باشد. این راهنما از xepersian همراه با XeLaTeX استفاده می‌کند، اما هر روش دیگری که فارسی را حروف‌چینی کند کافی است. اگر چنین چیزی ندارید، از فرمان‌های عددی \pisodate و \gisodate استفاده کنید که فقط رقم چاپ می‌کنند.

۲ بارگذاری بسته

TeX Live و MiKTeX این بسته را از CTAN نصب می‌کنند، پس نیازی به نصب دستی نیست.
بسته را در مقدمهٔ سند بارگذاری کنید. در این راهنما برای متن فارسی از xepersian استفاده شده و persian-calendar پیش از آن بارگذاری می‌شود:

```
\usepackage{persian-calendar}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{XB Niloofar}
```

گزینهٔ tikz. تقویم‌های شمسی بخش ۷ به TikZ و کتابخانهٔ calendar آن نیاز دارند. گزینهٔ tikz هر دو را بارگذاری می‌کند:

```
\usepackage[tikz]{persian-calendar}
```

بدون این گزینه بسته فقط pgf و pgfcalendar را بارگذاری می‌کند، پس سندی که فقط تاریخ تبدیل می‌کند سریع‌تر بارگذاری می‌شود. اگر tikz یا این کتابخانه را خودتان هم بارگذاری کنید اشکالی ندارد.

۳ شروع سریع

```
\pdate{2015-03-21}          % Gregorian in, Jalali text out
\gdate{1394-01-01}          % Jalali in, Gregorian text out
\pisodate{2015-03-21}       % Gregorian in, Jalali as DD/MM/YYYY
\gisodate{1394-01-01}       % Jalali in, Gregorian as DD/MM/YYYY
```

این چهار فرمان چنین چاپ می‌شوند:

\pdate{2015-03-21} ← ۱ فروردین ۱۳۹۴
\gdate{1394-01-01} ← ۲۱ مارس ۲۰۱۵
\pisodate{2015-03-21} ← 01/01/1394
\gisodate{1394-01-01} ← 21/03/2015

تاریخ امروز را هم می‌توانید به تقویم شمسی چاپ کنید. نوشتن \pdate{\year-\month-\day} امروز را این‌طور چاپ می‌کند: ۲۴ آبان ۱۴۰۵.

۴ تبدیل تاریخ

هر چهار فرمان یک ورودی می‌گیرند: تاریخی به شکل Y-M-D، یعنی سال و شمارهٔ ماه و روز که با خط تیره از هم جدا شده‌اند. صفر ابتدای ماه و روز را می‌توانید ننویسید: 21-3-2015 با 21-03-2015 فرقی ندارد.

\pdate{Y-M-D}

تاریخ میلادی می‌گیرد و تاریخ شمسی را به شکل «روز، نام ماه، سال» چاپ می‌کند؛ مثلاً ۱ فروردین ۱۴۰۳.

\gdate{Y-M-D}

تاریخ شمسی می‌گیرد و تاریخ میلادی را به همان شکل چاپ می‌کند. نام ماه میلادی هم فارسی نوشته می‌شود؛ مثلاً ۲۰ مارس ۲۰۲۴.

`\pisodate{Y-M-D}`

مثل `\pdate` تاریخ میلادی می‌گیرد و تاریخ شمسی چاپ می‌کند، اما به‌صورت عددی: روز و ماه دورقمی‌اند و با اسلش از هم جدا می‌شوند؛ مثلاً 01/01/1403 . ترتیب خروجی روز/ماه/سال است، نه سال‌ـ ماه‌ـ روز مثل استاندارد ISO.

`\gisodate{Y-M-D}`

مثل `\gdate` تاریخ شمسی می‌گیرد و تاریخ میلادی چاپ می‌کند، اما عددی و با همان ترتیب روز/ماه/سال؛ مثلاً 20/03/2024 .

سال کبیسه. اسفند در سال کبیسه ۳۰ روز دارد:

`\pdate{2025-03-20}` ← ۳۰ اسفند ۱۴۰۳
`\gdate{1403-12-30}` ← ۲۰ مارس ۲۰۲۵
`\gdate{1404-12-30}` ← ۲۱ مارس ۲۰۲۶

تاریخ آخر غلط است، چون ۱۴۰۴ کبیسه نیست؛ اما بسته درست‌بودن ورودی را بررسی نمی‌کند (بخش ۱۲).

نکتهٔ حروف‌چینی. در متن فارسی ممکن است جای عددها عوض شود، چون TEX متن دوسویه را طبق قاعدهٔ خاصی می‌چیند. اگر می‌خواهید خروجی `\pisodate` و `\gisodate` همیشه به ترتیب روز/ماه/سال بماند، آن را درون `\lr` بگذارید؛ در همین راهنما هم همین کار شده است.

۵ شمارهٔ روز و محاسبه روی تاریخ

فرمان‌های بالا فقط تبدیل می‌کنند و با آن‌ها نمی‌شود به تاریخ روز اضافه کرد. برای این کار بسته از شمارهٔ روز ژولین کمک می‌گیرد، همان شماره‌ای که pgfcalendar تعریف کرده است. روزها از یک مبدأ ثابت شمرده می‌شوند، پس تفاضل دو شماره دقیقاً برابر با تعداد روزهای بین دو تاریخ است.

`\pcaldatetojulian{Y-M-D}{\count}`

شمارهٔ روز تاریخ شمسی Y-M-D را در شمارندهٔ `\count` می‌گذارد. اگر `N+` را به آخر تاریخ بچسبانید، `N` روز هم به آن اضافه می‌شود؛ مثلاً 1394-01-01+10 یعنی ده روز بعد از اول فروردین ۱۳۹۴ .

`\pcaljuliantodate{\count}{\y}{\m}{\d}`

شمارهٔ روزِ داخل `\count` را دوباره به تاریخ شمسی تبدیل می‌کند و سال و ماه و روز را در فرمان‌های `\y` و `\m` و `\d` می‌گذارد (به‌جای این سه می‌توانید نام دیگری هم بدهید).

```
\newcount\jd
\pcaldatetojulian{1394-01-01+10}\jd
\pcaljuliantodate\jd\y\m\d
\number\y-\number\m-\number\d
```

خروجی این کد 1394-1-11 است.

`\y` و `\m` و `\d` را همان لحظه بخوانید. بعد از `\pcaljuliantodate`، این سه فرمان رونوشتی از مقدار نیستند و فقط نام دیگری برای شمارنده‌های نتیجهٔ بسته‌اند. به همین دلیل هر تبدیل بعدی (`\pdate`، `\gisodate` و مانند آن‌ها) مقدارشان را عوض می‌کند. اگر بعداً به آن‌ها نیاز دارید، همان لحظه در شمارنده‌های خودتان نگه‌شان دارید: `\newcount\myyear \myyear=\y`.

`\pcaldaysbetween{Y-M-D}{Y-M-D}{\count}`

تعداد روزها از تاریخ شمسی اول تا تاریخ شمسی دوم را در `\count` می‌گذارد؛ اگر تاریخ دوم زودتر باشد، نتیجه منفی است. هر دو تاریخ، مانند `\pcaldatetojulian`، می‌توانند با جابه‌جایی چند روزه تمام شوند.

```
\newcount\n
\pcaldaysbetween{1403-01-01}{1404-01-01}{\n}
\number\n
```

نتیجه ۳۶۶ روز است (۱۴۰۳ کبیسه است).

عبور از پایان سال. محاسبهٔ روز، سال کبیسه را هم درنظر می‌گیرد: یک روز بعد از ۱۴۰۳-۱۲-۲۹ می‌شود 1403-12-30، چون ۱۴۰۳ کبیسه است؛ و دو روز بعد از آن می‌شود 1404-1-1.

شمارنده‌های موقت. \pcaldatetojulian هنگام کار از \count1، \count2، \count3 و \count8 استفاده می‌کند؛ پس مقداری در این شمارنده‌ها نگه ندارید.

۶ نام‌ها

\pcalmonthname{n}

نام ماه شمسی را چاپ می‌کند. n عددی از ۱ تا ۱۲ است؛ برای عددهای دیگر چیزی چاپ نمی‌شود.

\pcalmonthname{1} ← فروردین

نام هر دوازده ماه به ترتیب:

1	فروردین	4	تیر	7	مهر	10	دی
2	اردیبهشت	5	مرداد	8	آبان	11	بهمن
3	خرداد	6	شهریور	9	آذر	12	اسفند

\pcalgregorianmonthname{n}

نام ماه میلادی را به فارسی چاپ می‌کند (مثلاً «مارس»). n این‌جا هم از ۱ تا ۱۲ است.

\pcalgregorianmonthname{3} ← مارس

\pcalweekdayname{n}

نام روز هفته را چاپ می‌کند. n از ۰ تا ۶ است: ۰ شنبه، یعنی اولین روز هفته در ایران، و ۶ جمعه است.

0 شنبه 1 یکشنبه 2 دوشنبه 3 سه‌شنبه 4 چهارشنبه 5 پنجشنبه 6 جمعه

\pcalweekdayshortname{n}

مخفف تک‌حرفی روز هفته را چاپ می‌کند؛ شماره‌گذاری مثل فرمان قبلی است.

0 ش 1 ی 2 د 3 س 4 چ 5 پ 6 ج

\pcalyearname{year}

حیوان یک سال شمسی را در دورهٔ دوازده‌ساله چاپ می‌کند. year باید بین ۰ تا ۲۰۹۹ باشد؛ برای مقدارهای دیگر چیزی چاپ نمی‌شود.

\pcalyearname{1403} ← نهنگ

حیوان‌های سال به ترتیب، از سال ۱۳۸۰:

1380	مار	1383	میمون	1386	خوک	1389	پلنگ	1392	مار	1395	میمون
1381	اسب	1384	مرغ	1387	موش	1390	خرگوش	1393	اسب	1396	مرغ
1382	گوسفند	1385	سگ	1388	گاو	1391	نهنگ	1394	گوسفند	1397	سگ

\pcalweekday{Y-M-D}{\count}

روز هفتهٔ یک تاریخ شمسی را در شمارندهٔ \count می‌گذارد، با همان شماره‌گذاری \pcalweekdayname: ۰ شنبه و ۶ جمعه است. مانند \pcaldatetojulian، تاریخ می‌تواند با جابه‌جایی چند روزه تمام شود و ماکروهای درون آن باز می‌شوند.

```
\newcount\wday
\pcalweekday{1403-01-01}{\wday}      % \wday = 4, Wednesday
\pcalweekday{1403-01-01+10}{\wday}   % ten days later: 0, Saturday
```

\pcaldateweekdayname{Y-M-D}

نام روز هفتهٔ یک تاریخ شمسی را چاپ می‌کند: \pcalweekdayname از نتیجهٔ \pcalweekday.

\pcaldateweekdayname{1403-01-01} ← چهارشنبه

۷ تقویم با TikZ

کتابخانهٔ calendar در TikZ با فرمان \calendar تقویم رسم می‌کند، اما فقط ماه‌های میلادی را می‌شناسد. این بسته چند کلید به آن اضافه می‌کند تا ماه‌های شمسی را بچیند. این کلیدها به tikz و این کتابخانه نیاز دارند که گزینهٔ tikz آن‌ها را بارگذاری می‌کند (بخش ۲):

```
\usepackage[tikz]{persian-calendar}
...
\tikz\calendar[jalali dates=1405-01-01 to 1405-03-last,
               jalali week list, day xshift=-2.2em, day yshift=2.5ex,
               jalali month label above centered]
  if (Friday) [red] if (jalali equals=1-13) [blue];
```

۱۴۰۵ فروردین

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵
۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲
				۳۱	۳۰	۲۹

۱۴۰۵ اردیبهشت

۴	۳	۲	۱			
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲
۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹
	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶

۱۴۰۵ خرداد

۱						
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶
۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳
					۳۱	۳۰

jalali dates=Y-M-D to Y-M-D

بازهٔ تاریخ‌هایی که رسم می‌شوند، به تاریخ شمسی. به‌جای روز می‌توانید last بنویسید که یعنی روز آخر همان ماه (برای اسفند، بسته به کبیسه بودن سال، ۲۹ یا ۳۰). این کلید همان کلید dates کتابخانه را تنظیم می‌کند، پس این دو را با هم به کار نبرید.

jalali

تقویم را شمسی می‌کند. شمارهٔ روز، روز شمسی را نشان می‌دهد و عنوان ماه، نام فارسی ماه را همراه با سال (با day text و month text می‌توانید آن‌ها را عوض کنید). درون تقویم، شرط day of month=n به روز شمسی اشاره می‌کند؛ به همین دلیل سبک‌های ... month label خود کتابخانه در روز اول هر ماه شمسی اجرا می‌شوند. برای هر روز، \pcalcurrentyear، \pcalcurrentmonth و \pcalcurrentday تاریخ شمسی را نگه می‌دارند و \pcalcurrentweekday روز هفته را، با شمارش از شنبه برابر ۰ (مثل \pcalweekdayname)؛ پس می‌توانید از آن‌ها در day code استفاده کنید.

jalali week list

مثل week list کتابخانه، اما برای ماه‌های شمسی: jalali را هم شامل می‌شود، هر هفته از شنبه تا جمعه است و هر ماه از سطر تازه‌ای شروع می‌شود. با day xshift مثبت (پیش‌فرض) شنبه در سمت چپ است؛ با مقدار منفی، مثل نمونهٔ بالا، شنبه به سمت راست می‌رود.

jalali month label above centered

مثل month label above centered کتابخانه، که عنوان را با فاصلهٔ ثابت 1.5ex جا می‌دهد و برای همین کمی از وسط کنار می‌رود. این سبک پهنای یک روز دورقمی (30) را با قلم جاری اندازه می‌گیرد و فاصلهٔ داخلی (inner sep) گره‌های روز را هم به آن اضافه می‌کند؛ پس عنوان با هر اندازهٔ قلم درست بالای وسط هفته می‌نشیند. این سبک فرض می‌کند لنگر every day همان پیش‌فرض کتابخانه (base east) است.

jalali week columns

چیدمان برعکس، مثل calxxxx-yyyy: هر روز هفته یک سطر (شنبه بالا) و بعد از هر جمعه یک ستون تازه؛ پس هر ماه چهار تا شش ستون پهنا دارد. با day xshift منفی، هفتهٔ اول سمت راست قرار می‌گیرد. jalali day boxes ستون‌های اول و آخر را کامل می‌کند، jalali weekday initials حرف‌های روزهای هفته را در ستونی کنار ماه می‌گذارد و jalali month label above centered عنوان را بالای وسط ستون‌های همان ماه می‌نشاند. نمونهٔ persian-calendar-years.tex با همین کلید تقویم چند سال را، نُه سال در هر صفحهٔ A4، چاپ می‌کند؛ کافی است \FirstYear و \LastYear را در ابتدای آن تنظیم کنید.

jalali day boxes

هر روز را در خانه‌ای به پهنای یک گام روز (day xshift) و به ارتفاع day yshift رسم می‌کند تا خانه‌ها به هم بچسبند و جدول بسازند. همراه با jalali week list، خانه‌های خالی جای روزهای پیش از روز اول و پس از روز آخر هر ماه (یا بازه) را پر می‌کنند تا هر ماه یک مستطیل کامل از هفته‌های کامل باشد. ارتفاع و عمق متن با واحد ex ثابت شده است، پس سطرها با هر اندازهٔ قلم هم‌تراز می‌مانند. در این حالت jalali month label above centered عنوان را بالای وسط خانه‌ها می‌گذارد. برای رنگ کردن زمینهٔ برخی روزها، مثل نمونهٔ زیر به سبک every day آن‌ها چیزی اضافه کنید؛ =fill ساده در (...) if به خانه نمی‌رسد.

jalali weekday initials

بالای هر ماه یک سطر حرف اول روزهای هفته (ش، ی، ...، ج، از \pcalweekdayshortname) می‌گذارد؛ اگر jalali day boxes روشن باشد، این حرف‌ها هم در خانه می‌نشینند. این کلید با jalali week list کار می‌کند و عنوان ماه بالای این سطر می‌رود. ظاهر حرف‌ها را با every jalali weekday تنظیم کنید، مثلاً every jalali weekday/.style={font=\bfseries}.

با هر کدام از این دو کلید، هر ماه دست‌کم سه سطر (با حرف‌های هفته چهار سطر) پایین‌تر از ماه قبل شروع می‌شود، هرچقدر هم month yshift کوچک باشد؛ پس هفتهٔ ناتمام آخر ماه هیچ‌وقت روی عنوان ماه بعد نمی‌افتد.

```
\tikz\calendar[jalali dates=1405-01-01 to 1405-02-last,
  jalali week list, jalali day boxes, jalali weekday initials,
  day xshift=-0.9cm, day yshift=0.7cm,
  jalali month label above centered]
  if (Friday) [red, every day/.append style={fill=red!10}];
```

۱۴۰۵ فروردین

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰	۳۱				

۱۴۰۵ اردیبهشت

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
			۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	

`jalali equals=M-D`

شرطی که در هر سال با یک ماه و روز شمسی جور درمی‌آید؛ مثلاً `jalali equals=1-1` برای نوروز. این شرط و `jalali day of month=n` را می‌توان در `if (...)` و با `\pgfcalendarifdate` به کار برد، حتی بیرون از تقویم‌های `jalali`.

چیدمان‌های دیگر. `day list downward`، `day list upward`، `day list right` و `day list left` همراه با `jalali` درست کار می‌کنند، چون فقط شرط `day of month=1` را می‌سنجند. اما `week list` و `month list` کتابخانه از روز و روز هفتهٔ میلادی استفاده می‌کنند؛ به‌جای آن‌ها `jalali week list` را به کار ببرید.

یک سال، فصل به فصل. با `\foreach` برای هر ماه یک تقویم رسم کنید و جای آن را با `at` تعیین کنید: شمارهٔ ماه در فصل ستون را مشخص می‌کند و شمارهٔ فصل سطر را. علامت منفی در `\col-` ماه‌های بعدی را به چپ می‌برد تا صفحه از راست به چپ خوانده شود؛ برای چپ به راست، این علامت و علامت منفی `day xshift` را بردارید. فاصلهٔ افقی باید از پهنای هفت روز و فاصلهٔ عمودی از ارتفاع شش هفته و عنوان ماه بیشتر باشد. `1405-\m-01` کار می‌کند چون خط‌های تیره نوشته شده‌اند و `\m` فقط به‌عنوان عدد خوانده می‌شود؛ اما ماکرویی که کل تاریخ را نگه دارد کار نمی‌کند. چون همهٔ ماه‌ها در یک سال‌اند، `month text` عنوان پیش‌فرض (ماه و سال) را با نام ماه به‌تنهایی عوض می‌کند؛ آن را بعد از `jalali week list` بنویسید، چون آن سبک عنوان خودش را تنظیم می‌کند.

```
\begin{tikzpicture}
\foreach \m in {1,...,12} {
  \pgfmathtruncatemacro\col{mod(\m-1,3)}% month within the season
  \pgfmathtruncatemacro\row{div(\m-1,3)}% season
  \calendar at (-\col*5.4cm, -\row*4.6cm)
    [jalali dates=1405-\m-01 to 1405-\m-last, jalali week list,
     day xshift=-0.7cm, day yshift=0.5cm,
     jalali month label above centered,
     month text={\pcalmonthname{\pcalcurrentmonth}}]
```

```
    if (Friday) [red];
}
\end{tikzpicture}
```

فروردین

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰	۳۱				

اردیبهشت

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
			۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	

خرداد

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
						۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۰	۳۱					

تیر

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
			۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	

مرداد

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
					۱	۲
۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳
۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱						

شهریور

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
						۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۰	۳۱					

مهر

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
				۱	۲	۳
۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	

آبان

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
						۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۰						

آذر

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
						۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۰						

دی

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
			۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰		

بهمن

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
						۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۰						

اسفند

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
						۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹

تقویم چند سال. سند calxxxx-yyyy در CTAN تقویم میلادی چند سال را چاپ می‌کند: نُه سال در هر صفحه، هر سال در چهار سطر سه‌ماهه، و هر ماه با یک ستون برای هر هفته و یک سطر برای هر روز هفته. `\pcalyear` و `\pcalyears` همین چیدمان را با `jalali week columns` برای سال‌های شمسی رسم می‌کنند. این دو فرمان هم مانند کلیدهای بالا به TikZ و کتابخانهٔ `calendar` آن (گزینهٔ `tikz`) نیاز دارند و بدون آن‌ها با پیام خطایی که همین را می‌گوید متوقف می‌شوند.

`\pcalyear{year}`

یک سال شمسی را به‌صورت یک `tikzpicture` رسم می‌کند: سال در بالا، سپس چهار سطر برای فصل‌ها، هر کدام سه ماه از راست به چپ، با جمعه‌های قرمز. اندازهٔ آن برای نُه سال در یک صفحهٔ A4 تنظیم شده است، 0.3 cm برای هر روز.

`\pcalyears{first}{last}`

سال‌های `first` تا `last` را، سه سال در هر سطر، در هر چند صفحه که لازم باشد رسم می‌کند. نمونهٔ

persian-calendar-years.tex، که همراه بسته است، معادل شمسی calxxxx-yyyy است: \pcalyears را با \FirstYear و \LastYear صدا می‌زند که در ابتدای آن 1405 و 1413 تنظیم شده‌اند.

سبک‌ها. چهار سبک TikZ ظاهر تقویم را تغییر می‌دهند؛ آن‌ها را با \tikzset تنظیم کنید:

- every pcal year: تصویر هر سال، که با font=\tiny شروع می‌شود؛
- every pcal year title: سال در بالای تصویر، که با font=\footnotesize\bfseries شروع می‌شود؛
- every pcal month: به گزینه‌های \calendar هر ماه، پس از گزینه‌های خود بسته، افزوده می‌شود؛
- pcal friday: جمعه‌ها، که به‌طور پیش‌فرض red است.

سه سبک اول خالی‌اند. برای نمونه \tikzset{pcal friday/.style={blue}} جمعه‌ها را آبی رسم می‌کند. این خروجی \pcalyear{1405} است:



۸ پلنر سالانه

بستهٔ yplan در CTAN یک پلنر سالانهٔ عمودی چاپ می‌کند: همهٔ روزهای سال در دو صفحهٔ A4، شش ماه در هر صفحه، با یک ستون برای هر ماه و یک سطر برای هر روز. \pcalplanner همین کار را برای سال شمسی انجام می‌دهد. این پلنر یک tabular معمولی است، پس به TikZ یا بستهٔ دیگری جز آن‌چه برای چاپ فارسی لازم است نیازی ندارد.

\pcalplanner{year}

\pcalplanner*{year} سال شمسی year را در دو صفحه چاپ می‌کند: فروردین تا شهریور، و سپس مهر تا اسفند. هر صفحه با \clearpage شروع می‌شود و سبک صفحهٔ empty دارد. بالای جدول سال و در سال کبیسه پس از آن \pcalplannerleapyear («سال کبیسه») می‌آید. در کنار جدول نام روزهای هفته است و سطرها بر اساس روز هفته چیده شده‌اند، پس هر سطر در همهٔ ماه‌ها یک روز هفته است. هفته از شنبه تا جمعه است و پس از هر جمعه خط دوتایی می‌آید. مانند yplan فقط دور خانه‌هایی که روز دارند خط کشیده می‌شود، و هر صفحه به اندازهٔ نیاز ماه‌هایش سطر دارد (حداکثر ۳۷). شش ستون ماه پهنایی را که ستون روزهای هفته و خط‌ها باقی می‌گذارند به تساوی تقسیم می‌کنند، پس حاشیه‌های صفحه پهنای آن‌ها را تعیین می‌کند. با xepersian جدول راست‌به‌چپ است: ستون روزهای هفته در سمت راست و پس از آن فروردین. سال می‌تواند یک ماکرو باشد.

```
\documentclass{article}
\usepackage[a4paper,margin=1.2cm]{geometry}
\usepackage{persian-calendar}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Parisa}
\begin{document}
\pcalplanner{1405}
\end{document}
```

نمونهٔ persian-calendar-planner.tex، که همراه بسته است، چنین پلنرهایی را با جمعه‌های سایه‌دار و چند یادداشت چاپ می‌کند.

شمارهٔ هفته. \pcalplanner شمارهٔ هفته را در هر خانهٔ شنبه، در سوی دیگر خانه نسبت به شمارهٔ روز (با xepersian سمت چپ)، و اگر ۱ فروردین شنبه نباشد در خانهٔ ۱ فروردین هم چاپ می‌کند؛ \pcalplanner* شمارهٔ هفته‌ها را چاپ نمی‌کند. قاعدهٔ رسمی‌ای برای شماره‌گذاری هفته‌های سال شمسی وجود ندارد، پس بسته استاندارد ISO 8601 را به هفتهٔ ایرانی منتقل می‌کند. ISO هفتهٔ ۱ را هفته‌ای می‌گیرد که نخستین پنجشنبهٔ سال در آن است؛ پنجشنبه روز میانی هفتهٔ دوشنبه تا یکشنبه است. روز میانی هفتهٔ شنبه تا جمعه سه‌شنبه است، پس اینجا هفتهٔ ۱ هفته‌ای است که نخستین سه‌شنبهٔ سال، یعنی ۴ فروردین، در آن است. مانند ISO همهٔ هفته‌ها از شنبه تا جمعه‌اند و سال ۵۲ هفته دارد، یا ۵۳ هفته اگر ۱ فروردین سه‌شنبه باشد، یا در سال کبیسه دوشنبه. اگر ۱ فروردین چهارشنبه، پنجشنبه یا جمعه باشد، ۱ تا ۳ فروردین جزو آخرین هفتهٔ سال قبل‌اند: ۱ فروردین ۱۴۰۳، که چهارشنبه بود، در هفتهٔ ۵۳ سال ۱۴۰۲ است. اگر ۱ فروردین سال بعد یکشنبه، دوشنبه یا سه‌شنبه باشد، آخرین روزهای اسفند جزو هفتهٔ ۱ سال بعدند. شماره را \pcalplannerweeknumber چاپ می‌کند که آن را به‌عنوان آرگومان می‌گیرد و با \scriptsize می‌نویسد؛ برای تغییر ظاهر آن را از نو تعریف کنید.

تنظیم چیدمان. مانند yplan، این‌ها را می‌توانید با \renewcommand از نو تعریف کنید:

- \pcalplannerdaystrut: ارتفاع سطرهای روز؛ به‌طور پیش‌فرض {\rule{0pt}{12pt}. برای پر کردن صفحه آن را بلندتر یا کوتاه‌تر کنید.
- \pcalplannermonthstrut: همین برای سطر نام ماه‌ها.
- \pcalplannerleapyear: برچسب سال کبیسه.

\pcalplannernote{M-D}{text}

\pcalplannernote{Y-M-D}{text} مانند تقویم دیواری به یک روز یادداشت می‌افزاید: \pcalplanner پس از شمارهٔ آن روز در خانه‌اش \pcalplannermark (یک ستاره) می‌گذارد و یادداشت‌های هر صفحه را زیر جدول آن، به ترتیب تاریخ و دسته‌بندی‌شده بر اساس ماه، فهرست می‌کند: نام هر ماه یک بار و پس از آن روزها و یادداشت‌هایشان، مانند «فروردین: ۱) ... ۱۳) ... خرداد: ۱۴) ...». تاریخ بدون سال (M-D) برای همهٔ سال‌هاست و برای تعطیلات مناسب است؛ تاریخ با سال (Y-M-D) فقط برای همان سال. یک روز می‌تواند چند یادداشت داشته باشد؛ آن روز یک بار می‌آید و متن‌هایش با ویرگول از هم جدا می‌شوند، و یادداشت‌های همهٔ سال‌ها اول می‌آیند. یادداشت‌ها را پیش از \pcalplanner، مثلاً در پیش‌درآمد سند، بنویسید. یادداشت ۳۰ اسفند فقط در سال کبیسه دیده می‌شود.

```
\pcalplannernote{1-1}{Nowruz}
\pcalplannernote{1-13}{Nature Day}
\pcalplannernote{1405-7-1}{First day of autumn 1405}
```

این فرمان‌ها ظاهر فهرست را تعیین می‌کنند؛ برای تغییر آن، آن‌ها و \pcalplannermark را از نو تعریف کنید:

- \pcalplannernotesfont: قلم فهرست، \footnotesize؛
- \pcalplannernotemonth{year}{month}: عنوان هر ماه، نام آن به‌صورت پررنگ با دونقطه؛
- \pcalplannernoteday{year}{month}{day}: برچسب هر روز، (day؛

- فاصلهٔ میان ماه‌ها (\qquad)، میان روزها (\quad) و میان متن‌های یک روز (ویرگول فارسی): \pcalplannernotemonthsep، \pcalplannernotesep و \pcalplannernotetextsep

یادداشت‌ها زیر جدول جا می‌گیرند: اگر زیاد باشند، \pcalplannerdaystrut را کوتاه‌تر کنید تا هر صفحه همچنان جا شود.

\pcalplannercell{year}{month}{day}{weekday}

یک خانهٔ روز را چاپ می‌کند. \pcalplanner آن را برای هر روز با سال، ماه و روز شمسی و روز هفته صدا می‌زند؛ روز هفته مانند \pcalweekdayname شماره‌گذاری شده است (۰ شنبه و ۶ جمعه). به‌طور پیش‌فرض فقط شمارهٔ روز را چاپ می‌کند. برای رنگ کردن، علامت زدن یا نوشتن یادداشت در روزها آن را از نو تعریف کنید؛ خانه‌های خالی آن را صدا نمی‌زنند. تعریف زیر جمعه‌ها را سایه می‌زند و ۱ فروردین را قرمز چاپ می‌کند:

```
\usepackage[table]{xcolor}
\providecommand\UseMathForPositioningText{}
...
\renewcommand\pcalplannercell[4]{%
  \ifnum#4=6 \cellcolor{gray!20}\fi
  \ifnum\numexpr#2*100+#3=101 \textcolor{red}{#3}\else#3\fi}
```

\cellcolor از بستهٔ colortbl است که گزینهٔ table در xcolor آن را بار می‌کند. سطر \providecommand اشکالی در bidi را دور می‌زند (بخش ۱۲). در خانه‌ها از \textcolor استفاده کنید نه \color: \color در ابتدای خانه شماره را یک سطر پایین می‌برد. هر خانه ستونی از نوع پاراگراف است، پس متن بلندتر، مثل نام یک مناسبت، درون آن می‌شکند.

۹ فهرست کارهای سالانه

\pcaltodo[options]{year}

این فرمان یک فهرست کارهای سالانه برای سال شمسی year چاپ می‌کند. برای هر ماه دو صفحه ساخته می‌شود: یکی برای نیمهٔ اول ماه و دیگری برای نیمهٔ دوم. در هر صفحه برای هر روز یک ستون هست، با سطرهای خالی برای نوشتن. بالای هر ستون این‌ها نوشته شده است، از بالا به پایین: شمارهٔ روز در سال میلادی، نام سه‌حرفی ماه میلادی و روز ماه میلادی (هر سه با قلم لاتین)؛ سپس شمارهٔ هفتهٔ شمسی، حرف اول نام روز هفته و شمارهٔ روز در سال شمسی؛ و در پایین، روز ماه شمسی. شمارهٔ هفته فقط بالای ستون شنبه‌ها (و یکم فروردین) و درون یک دایره می‌آید. این شماره با همان قاعدهٔ \pcalplanner محاسبه می‌شود (بخش ۸) و پیکانی از آن به شمارهٔ هفتهٔ بعد می‌رود. بالای صفحه نیز نام ماه و سال شمسی و نام ماه‌های میلادیِ همان صفحه آمده است. چاپ این فرم به TikZ (گزینهٔ tikz) و برای متن فارسی به xepersian نیاز دارد.

```
\documentclass{article}
\usepackage[a5paper,margin=0pt]{geometry}
\usepackage[tikz]{persian-calendar}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Parisa}
\setlatintextfont{Linux Libertine}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\pcaltodo[line color=teal, columns={Week, Task, Buy}]{1405}
\end{document}
```

- line color=رنگ: رنگ همهٔ خط‌ها. اگر این گزینه را ندهید، رنگ خط‌ها قهوه‌ای (brown) است.
- columns={a,b,...}: فهرست عنوان ستون‌هایی که در سمت چپ ستون‌های روز قرار می‌گیرند. به‌ازای هر عنوان یک ستون ساخته می‌شود و تعداد عنوان‌ها محدود نیست. عنوان اول کنار ستون‌های روز است و بقیه به ترتیب به سمت چپ می‌آیند؛ متن هر عنوان در ستونش از بالا به پایین نوشته می‌شود. اگر این گزینه را ندهید هیچ ستونی ساخته نمی‌شود و تمام فضای سمت چپ برای نوشتن در اختیار شماست.

اندازهٔ صفحه. این فرم در اصل برای کاغذ A5 (14.8 cm در 20.98 cm) طراحی شده، اما با هر اندازهٔ کاغذی کار می‌کند: فرم با حفظ نسبت ابعاد، همراه با نوشته‌ها و خط‌ها، به اندازهٔ ناحیهٔ متن بزرگ یا کوچک می‌شود. پس کافی است اندازهٔ کاغذ و حاشیه‌ها را با geometry تعیین کنید؛ با a5paper,margin=0pt فرم در اندازهٔ اصلی چاپ می‌شود. اگر نسبت ابعاد کاغذ با A5 فرق داشته باشد، فرم در وسط ناحیهٔ متن قرار می‌گیرد. هر فرم در یک صفحهٔ جدا چاپ می‌شود، چون در پایان هر فرم \newpage اجرا می‌شود.

تغییر ظاهر. برای تغییر ظاهر فرم می‌توانید این فرمان‌ها را از نو تعریف کنید: \pcaltodoweekday{n} روز هفته را چاپ می‌کند (0 شنبه است)، \pcaltodogregmonth{m} ماه میلادی را، و \pcalplannerweeknumber شمارهٔ هفته را.

۱۰ نمونه‌های کاربردی

چاپ چند روز پیاپی. برای چاپ پنج روز پشت‌سرهم از اول فروردین ۱۴۰۳ می‌توانید از حلقه استفاده کنید. هر تاریخ را باید همان‌جا تبدیل و چاپ کنید، چون با تبدیل بعدی نتیجه عوض می‌شود:

```
\newcount\jd
\foreach \x in {0,...,4}{%
  \pcaldatetojulian{1403-01-01+\x}\jd
  \pcaljuliantodate\jd\y\m\d
  \number\y-\number\m-\number\d\par
}
```

1403-1-1
1403-1-2
1403-1-3
1403-1-4
1403-1-5

استفاده از \x درون \pcaldatetojulian اشکالی ندارد، چون این فرمان ورودی‌اش را باز می‌کند.

شمارنده‌ها را بیرون از حلقه تعریف کنید. \newcount را درون حلقه ننویسید: در هر دور یک شمارندهٔ تازه برمی‌دارد و سرانجام کار با خطای «No room for a new \count» متوقف می‌شود.

۱۱ سازوکار داخلی

تبدیل‌ها فقط با حساب روی شمارنده‌های TEX انجام می‌شوند؛ نه برنامهٔ بیرونی لازم است و نه Lua. کار اصلی با دو فرمان داخلی است: هر فرمان عمومی یکی از این دو را صدا می‌زند و بعد نتیجه را چاپ یا کپی می‌کند.

\pcal@gregoriantojalali{Y-M-D} تبدیل میلادی به شمسی. ابتدا کبیسه‌بودن سال میلادی را تعیین و جدول طول ماه‌های هر دو تقویم را آماده می‌کند. سپس تعداد روزهای گذشته از ابتدای سال میلادی تا تاریخ ورودی را می‌شمارد و آن‌قدر در ماه‌های شمسی جلو می‌رود که این روزها تمام شوند. سال‌های کبیسهٔ شمسی با قاعدهٔ رایج *دورهٔ ۳۳ ساله* مشخص می‌شوند: در هر ۳۳ سال، هشت سال کبیسه است.

\pcal@jalalitogregorian{Y-M-D} تبدیل شمسی به میلادی. ابتدا از روی سال، تعداد روزهای گذشته از یک مبدأ ثابت را حساب می‌کند (۳۶۵ روز برای هر سال، به‌اضافهٔ ۸ روز کبیسه در هر ۳۳ سال و روزهای کبیسهٔ دورهٔ ناقص). بعد روزهای ماه‌های قبلی را به آن اضافه می‌کند و مجموع را به بلوک‌های ۴۰۰ ساله، ۱۰۰ ساله، ۴ ساله و ۱ ساله میلادی تقسیم می‌کند.

شمارنده‌های نتیجه. نتایج شمسی در \pcal@y، \pcal@m و \pcal@d و نتایج میلادی در \pcal@gy، \pcal@gm و \pcal@gd ذخیره می‌شوند. پرچم‌های کبیسه \ifpcal@leap (میلادی) و \ifpcal@kabiseh (شمسی) هستند. طول ماه‌ها در شمارنده‌هایی نگهداری می‌شود که نامشان به عدد رومی ختم می‌شود (\pcal@latini تا \pcal@latinxii و \pcal@persiani تا \pcal@persianxiii). دی دو بار می‌آید: خانهٔ اول بخشی از دی است که در سال میلادی باقی مانده و خانهٔ آخر کل ماه را نشان می‌دهد؛ برای همین سیزده خانه لازم است.

پل شمارهٔ روز ژولین. \pcaldatetojulian ابتدا تاریخ شمسی را با فرمان شمسی‌ـبه‌ـمیلادیِ بالا به تاریخ میلادی برمی‌گرداند و آن را به \pgfcalendardatetojulian می‌دهد. \pcaljuliantodate عکسِ این مسیر را می‌رود: \pgfcalendarjuliantodate تاریخ میلادی می‌سازد و فرمان میلادی‌ـبه‌ـشمسی آن را به تاریخ شمسی تبدیل می‌کند.

نام سال. حیوان‌های سال هر ۱۲ سال تکرار می‌شوند. علاوه بر این، در هر سده یک جابه‌جایی سه‌حالتی اعمال می‌شود تا سال ۰ دوره با حیوانی غیر از حیوان سال ۱۰۰ شروع شود. به همین دلیل این فرمان فقط تا ۲۰۹۹ کار می‌کند.

بدون نشتی شمارنده. همهٔ شمارنده‌ها هنگام بارگذاری بسته فقط یک بار تعریف می‌شوند؛ پس در یک سند می‌توانید هر تعداد تبدیل انجام دهید. آزمونی در مخزن (leaks.lvt) همین را بررسی می‌کند.

تقویم‌های TikZ. کلیدهای بخش ۷ هنگام بارگذاری بسته با \pgfkeys تعریف می‌شوند، پس تا وقتی به کار نروند به TikZ نیازی ندارند. jalali dates هر دو سر بازه را به میلادی تبدیل می‌کند و به کلید dates کتابخانه می‌دهد؛ last به روز اول ماه شمسی بعد با جابه‌جایی 1-+ تبدیل می‌شود. jalali پیش از هر روز، و پیش از کدهای خود کتابخانه، فرمانی اجرا می‌کند که \pcalcurrentyear و بقیه را تنظیم می‌کند، و شرط day of month را فقط برای همان تقویم از نو تعریف می‌کند. تبدیل‌ها درون یک گروه اجرا می‌شوند، چون pgfcalendar روزها را با \loop می‌پیماید و تبدیل‌ها هم از \loop استفاده می‌کنند.

پلنر سالانه. \pcalplanner برای هر صفحه فقط روز اول هر یک از شش ماه آن (و ماه بعد) را با همان سازوکار \pcaldatetojulian به شمارهٔ روز تبدیل می‌کند؛ تفاضل آن‌ها طول ماه‌هاست و روز هفتهٔ روز اول هر ماه سطر شروع آن را می‌دهد. سپس سطرها در یک ثبات توکن نوشته می‌شوند، یک خانه برای هر ماه که در خانه‌های دارای روز \pcalplannercell را صدا می‌زند، همراه با \cline‌های زیر آن‌ها، و این ثبات درون tabular قرار می‌گیرد. سطرها به همان دلیل بالا با بازگشت ساخته می‌شوند، نه با \loop.

۱۲ محدودیت‌ها و مشکلات شناخته‌شده

- **ورودی بررسی نمی‌شود.** اگر ماه ۱۳، روز ۴۰ یا رشتهٔ نادرستی بدهید، یا خروجی غلط می‌شود یا TEX خطا می‌دهد (نه خود بسته).
- **ورودی باید خودِ تاریخ باشد.** \pdate، \gdate، \pisodate و \gisodate ورودی را همان‌طور که نوشته شده در خط‌های تیره می‌شکنند و فرمانی را که تاریخ در آن ذخیره شده باز نمی‌کنند. پس این‌طور بنویسید: \pdate{2015-03-21}، نه \mydate\pdate. (\pcaldatetojulian ورودی‌اش را باز می‌کند و این مشکل را ندارد.)
- **قاعدهٔ کبیسهٔ تقریبی.** قاعدهٔ ۳۳ ساله فقط تقریبی حسابی از تقویم رسمی است، چون تقویم رسمی بر پایهٔ رصد نجومی تعیین می‌شود. این دو در سال‌های رایج یکی‌اند، اما در همهٔ سال‌ها یکی نیستند. برای سال‌های دور، نتیجه را با یک جدول معتبر مقایسه کنید.
- **یک اشکال شناخته‌شده.** \pcal@jalalitogregorian{1279-10-11} با پیام «Missing number, treated as zero» متوقف می‌شود، در حالی که تاریخ‌های اطرافش درست‌اند. دلیلش را هنوز پیدا نکرده‌ام.
- **حلقه‌های تودرتو.** تبدیل‌ها در داخل خود از \loop هستهٔ LATEX استفاده می‌کنند. اگر \loop...\repeat شما این فرمان‌ها را صدا می‌زند، بدنهٔ آن را درون یک گروه (\begingroup...\endgroup) بگذارید؛ وگرنه حلقه بعد از یک دور متوقف می‌شود. \foreach این مشکل را ندارد.
- **شمارنده‌های مشترک.** هر تبدیل شمارنده‌های نتیجه را از نو می‌نویسد، همان‌طور که در بخش ۵ گفته شد.
- **نام سال** فقط برای ۰ تا ۲۰۹۹ کار می‌کند.
- **چیدمان‌های TikZ.** فقط jalali week list، jalali week columns و سبک‌های day list از ماه‌های شمسی پیروی می‌کنند؛ week list و month list کتابخانه میلادی می‌مانند.
- **jalali dates و dates** هر دو یک بازه را تنظیم می‌کنند، پس هر کدام که بعدتر بیاید اعمال می‌شود. تاریخ‌های jalali dates هم مثل ورودی \pdate باید خودِ تاریخ باشند.

- **خانه‌ها و عنوان روزهای راست‌چین را فرض می‌کنند.** `jalali day boxes` و `jalali month label above centered` لنگر پیش‌فرض `every day` کتابخانه (`base east`) را فرض می‌کنند. حرف‌های روزهای هفته همه یک سبک دارند، پس نمی‌شود فقط حرف جمعه را رنگی کرد.

- **وابستگی به جزئیات داخلی TikZ.** `jalali` کد خود را به ماکروی داخلی `\tikz@before@day` کتابخانه اضافه می‌کند. اگر نسخهٔ آیندهٔ TikZ نام آن را عوض کند، تقویم‌های شمسی از کار می‌افتند؛ آزمون `tikz.lvt` این را نشان می‌دهد.

- **سایه زدن خانه‌های پلنر با xepersian.** بار کردن colortbl (مثلاً با `\usepackage[table]{xcolor}`) همراه با xepersian در اولین جدول با خطای «Undefined control sequence» برای `\UseMathForPositioningText` متوقف می‌شود. نسخهٔ bidi از array این ماکرو را به کار می‌برد که نسخه‌های فعلی array دیگر تعریفش نمی‌کنند. تا وقتی bidi اصلاح شود، این ماکرو را با `\providecommand` در پیش‌درآمد سند خالی تعریف کنید (سطر دوم مثال بخش ۸).

- **پلنر اندازهٔ صفحه را تغییر نمی‌دهد.** `\pcalplanner` اندازهٔ صفحه و حاشیه‌ها را عوض نمی‌کند؛ آن‌ها را با geometry و ارتفاع سطرها را با `\pcalplannerdaystrut` تنظیم کنید.

- **`\wd` را از نو تعریف نکنید.** `\wd\newcount` یا مانند آن یک فرمان پایهٔ TEX را که TikZ لازم دارد از بین می‌برد و متن ناخواسته‌ای مثل «==0pt» در تصویرها ظاهر می‌شود.

۱۳ تاریخچهٔ نسخه‌ها

0.80 (2026-11-15) `\pcaltodo`: فهرست کارهای سالانه، با حرف اول نام روز هفته، تاریخ میلادی با قلم لاتین، شمارهٔ هفتهٔ شمسی درون دایره و ستون‌هایی با عنوان دلخواه؛ برای هر اندازهٔ کاغذ.

0.78 (2026-11-06) `\pcalplannernote`: یادداشت در پلنر سالانه، با ستاره در خانه‌ها و فهرستی ماه‌به‌ماه زیر هر صفحه، مانند تقویم دیواری.

0.77 (2026-11-06) شمارهٔ هفته در `\pcalplanner`، با قاعدهٔ ISO 8601 برای هفتهٔ شنبه تا جمعه؛ `\pcalplanner*` آن را چاپ نمی‌کند.

0.76 (2026-11-06) راهنماها: بخش «نصب» اکنون «بارگذاری بسته» است.

0.75 (2026-11-06) `\pcaldaysbetween`: تعداد روزهای میان دو تاریخ شمسی.

0.74 (2026-11-06) `\pcalweekday` و `\pcaldateweekdayname`: روز هفتهٔ یک تاریخ شمسی.

0.73 (2026-11-06) گزینهٔ `tikz` که TikZ و کتابخانهٔ `calendar` آن را بارگذاری می‌کند.

0.72 (2026-11-05) `\pcalyear` و `\pcalyears`: تقویم سال‌ها به شیوهٔ calxxxx-yyyy، با سبک‌هایی برای سال، عنوان آن، ماه‌ها و جمعه‌ها.

0.71 (2026-11-05) نام‌های کوتاه‌تر: `\pcal…` به جای `\pcalendar…`؛ نام‌های قدیمی هنوز کار می‌کنند.

0.7 (2026-11-05) پلنر سالانه به شیوهٔ yplan: فرمان `\pcalplanner` و فرمان `\pcalplannercell` برای رنگ کردن یا یادداشت‌گذاری روزها. نمونهٔ `persian-calendar-planner.tex`.

0.62 (2026-11-04) `jalali week columns` و نمونهٔ `persian-calendar-years.tex`.

0.61 (2026-11-03) `jalali day boxes` (جدول خانه‌دار) و `jalali weekday initials` (حرف اول روزهای هفته).

0.6 (2026-11-03) تغییر نام از pcalendar به persian-calendar به درخواست CTAN (فقط نام فایل‌ها و بسته؛ نام فرمان‌ها تغییری نکرده است). رسم جدول ماه‌های شمسی با کتابخانهٔ `calendar` در TikZ (بخش ۷). ذکر مجوز به‌صورت LPPL 1.3c در همه‌جا.

(2026-11-01) 0.51 فقط مستندات: راهنماها حالا توضیح می‌دهند که تنها چاپ نام‌های فارسی به موتور یونیکد و قلم فارسی نیاز دارد؛ راهنمای فارسی هم بازنویسی شد.

(2026-11-01) 0.5 رفع نشتی شمارنده (چند `\newcount` در هر فراخوانی) و شمارندهٔ تعریف‌نشدهٔ طول ماه؛ افزودن این راهنما و `\pcalendarversion`/`\pcalendardate`.

(2023-11-07) 0.4 آمادهٔ انتشار در CTAN.

(2015-08-14) 0.3 نام حیوان سال شمسی، از ۰ تا ۲۰۹۹.

(2015-08-09) 0.2 تبدیل شمسی به میلادی.

(2015-07-25) 0.1 نخستین نسخه.