# 禪

[תוכנה חופשית ופתוחה: מה זה אומר ולמה זה חשוב?](#)




## תוכנה חופשית ופתוחה: מה זה אומר ולמה זה חשוב?

## مخزن کد (Repository)

مخزن کد (Codebase) مجموعه‌ای از فایل‌ها و پوشه‌ها است که تاریخچه تغییرات آن‌ها در طول زمان ذخیره می‌شود. هر مخزن کد معمولاً شامل تمام فایل‌های مورد نیاز برای ساخت یک نرم‌افزار یا وب‌سایت است. مخزن کد می‌تواند محلی (روی کامپیوتر شما) یا ریموت (روی سرورهای اینترنتی) باشد. سیستم‌های کنترل نسخه مانند گیت (Git) به شما کمک می‌کنند تا مخزن کد خود را مدیریت کنید. با استفاده از این سیستم‌ها، می‌توانید تغییرات خود را ثبت کنید، به نسخه‌های قبلی برگردید و با دیگران همکاری کنید. مخزن کد به شما امکان می‌دهد تا به راحتی با دیگران همکاری کنید و تغییرات آن‌ها را با کد خود ادغام کنید. این فرایند به شما کمک می‌کند تا از بروز مشکلات جلوگیری کنید و کد خود را به طور مداوم بهبود بخشید. مخزن کد یک ابزار ضروری برای هر توسعه‌دهنده نرم‌افزار است.

## مخزن محلی



[مخزن کد چیست و چه کاربردی دارد؟ (مثال عملی)]

## کامیت

کامیت به معنای ثبت تغییرات در مخزن کد است. هر کامیت شامل یک پیام توصیفی است که توضیح می‌دهد چه تغییراتی ایجاد شده است. کامیت‌ها به شما امکان می‌دهند تا تاریخچه تغییرات را مشاهده کنید و در صورت نیاز به نسخه‌های قبلی برگردید. هر کامیت یک شناسه منحصر به فرد دارد که به آن هش (Hash) می‌گویند. کامیت‌ها به شما کمک می‌کنند تا تغییرات خود را به صورت منظم ثبت کنید و از بروز مشکلات جلوگیری کنید. کامیت‌ها یک ابزار ضروری برای مدیریت کد هستند.

## مخزن ریموت در گیت

مخزن ریموت نسخه‌ای از مخزن کد است که روی یک سرور اینترنتی قرار دارد. مخزن ریموت به شما امکان می‌دهد تا با دیگران همکاری کنید و تغییرات خود را با آن‌ها به اشتراک بگذارید. مخزن ریموت معمولاً توسط سرویس‌هایی مانند GitHub، GitLab یا BitBucket میزبانی می‌شود. این سرویس‌ها ابزارهایی برای مدیریت مخزن کد، همکاری با دیگران و انجام کارهای دیگر فراهم می‌کنند.

## مخزن کد در گیت

مخزن کد در گیت مجموعه‌ای از فایل‌ها و پوشه‌ها است که تاریخچه تغییرات آن‌ها در طول زمان ذخیره می‌شود. مخزن کد می‌تواند محلی (روی کامپیوتر شما) یا ریموت (روی سرورهای اینترنتی) باشد. گیت یک سیستم کنترل نسخه توزیع شده است که به شما امکان می‌دهد تا به راحتی با دیگران همکاری کنید و تغییرات آن‌ها را با کد خود ادغام کنید. گیت به شما کمک می‌کند تا از بروز مشکلات جلوگیری کنید و کد خود را به طور مداوم بهبود بخشید.

مطلب پیشنهادی



هشتِ توزیع لینوکسی سبکِ قابل اجرا روی همه سیستمها

## فایل مرا بخوان (Readme)

در گیتهاب یک فایل سنتی و قدیمی بهنام مرا بخوان در اکثر مخازن وجود دارد . این فایل به شکلهای مختلفی شبیه به ReadMe، readme یا README نوشته میشود که در اغلب موارد فرمت فایلی آن .md است یا هیچگونه فرمت فایلی ندارد . بهطور مثال، اگر به مخزن ویرایشگر Atom مراجعه کنید، فهرستی از فایلها و پوشهها را مشاهده میکنید که یکی از فایلهای درون این مخزن README.md نام دارد . گیتهاب به شکل خودکار محتویات فایل readme را در صفحه آغازین یک مخزن قرار میدهد . اگر فایل readme فرمت فایلی .md داشته باشد از زبان مارکدان (Markdown) در ساخت آن استفاده میشود. زبان مارکدان به توسعهدهندگان اجازه میدهد از عناصر سبکبندی همچون فونتها، تصاویر و پاراگرافها استفاده کنند . شکل 1 نمونهای از یک فایل readme مبتنی بر زبان مارکدان را نشان میدهد .



**Building**

- Linux
- macOS
- Windows

**Discussion**

- Discuss Atom on our forums
- Chat about Atom on our Slack team -- instructions for joining

**License**

MIT

بهطور معمول، فایلهای readme به عناوینی شبیه به موضوع پروژه، مسئول پروژه، نوع مجوز، نحوه مشارکت در پروژه و روش ساخت و اجرای نرمافزار اشاره دارند . ممکن است دستورالعمل ساخت برنامه درون این فایل قید نشده باشد، اما اعلام میدارد در چه مکانی این اطلاعات وجود دارند . اطلاعات دیگری که درون این فایل قرار دارند، در رابطه با ابزارهای ساخت و وابستگیهای برنامه (کتابخانهها و چارچوبهای موردنیاز ) هستند

## نحوه کپی کردن فایل

چگونه میتوانیم یک کپی از مخزن نرمافزاری گیتهاب (Clone) تهیه کنیم و آنرا کامپایل کنیم تا یک فایل اجرایی داشته باشیم؟ در این مقاله نحوه کپی و ساخت نرمافزار متن باز Atom Editor که یک محیط توسعه یکپارچه قدرتمند است و برای کامپایل برنامههای پایتون از آن استفاده میشود را شرح میدهیم . در این پروژه از فایلها و پوشههای کمی استفاده شده است . فایل ReadMe کوتاه و مختصر است و اطلاعات کافی در اختیارمان قرار میدهد . در فایل readMe بخشی بهنام Development قرار دارد که لینکی به صفحه building from source در آن قرار گرفته است . در این لینک نحوه کامپایل نرمافزار Atom Editor تشریح شده است. در لینک فوق به آدرس https://boxes.thomasjensen.com/build.html اطلاعات لازم برای کامپایل وجود دارد (شکل 2).

**License**

Boxes is free software under the GNU General Public License, version 2 (GPLv2).

**Development**

The website has information on building from source, testing, and contributing to the sou
*Boxes* has received support from many contributors over the years, and continues to be
Many thanks for that!

**Running it**

Try if boxes works by typing `echo foo | boxes` on the command line. It should give yo

```
/*******/
/* foo */
/*******/
```

## وابستگیها

در فایل توضیح این برنامه بخشی تحت عنوان Building on Linux وجود دارد که نحوه ساخت برنامه را شرح میدهد و اعلام میدارد make، Bison، C compiler و Flex برای ساخت نرمافزار باید روی کامپیوتر نصب شده باشند. به برنامهها و کتابخانههایی که برای ساخت یک برنامه کاربردی به آنها نیاز است وابستگیها (Dependencies) گفته میشود (شکل 3).



**Building on Linux / UNIX**

Just unzip the source archive or clone the GitHub repo. Make sure you have your C compiler installed, including Flex and Bison.

The location of the system-wide config file is compiled in, so if you don't like it's default location, you can edit the top level *Makefile* and change the value of

در کنار نرمافزارهای یاد شده، به نرمافزار گیت هم نیاز است تا فرآیند کپی مخزن انجام شود . پس از نصب ملزومات، در آخرین مرحله باید دستوراتی که برای کامپایل Atom Editor در توزیعهای اوبونتو، فدورا و منجارو قرار دارند را اجرا کنیم . اگر هر یک از نرمافزارهای موردنیاز به شکل پیشفرض روی این توزیعها قرار ندارد، ابتدا باید نرمافزارهای مربوطه را دانلود و نصب کنید و سپس به سراغ کامپایل برنامه بروید . در این مقاله فرض کردهایم یکی از توزیعهای فوق را روی کامپیوتر خود نصب کردهاید .

## نصب گیت، فلکس، بیسون و GCC

برای نصب وابستگیها از دستورات لینوکس در محیط ترمینال استفاده میکنیم که پیچیدگی خاصی ندارد . ابتدا برنامه ترمینال را اجرا کنید . برای نصب گیت از فرمان زیر استفاده کنید :

```
sudo apt-get install git
```

برای نصب فلکس فرمان زیر را اجرا کنید :

```
sudo apt-get install flex
```

برای نصب bison فرمان زیر را اجرا کنید :

```
sudo apt-get install bison
```

برای نصب make فرمان زیر را اجرا کنید :

```
sudo apt-get install make
```

در توزیع فدورا برای نصب ملزومات موردنیاز برای ساخت Atom Editor از دستورات زیر استفاده کنید :

```
sudo dnf install flex
sudo dnf install bison
sudo dnf install make
```

در توزیع Manjaro باید کامپایلر سی (GCC) را نصب کنید. برای نصب ملزومات روی این توزیع دستورات زیر را اجرا کنید :

```
sudo pacman -Syu gcc
```

sudo pacman -Syu flex
sudo pacman -Syu bison

## [illegible]

[illegible] Clone or download [illegible] Download ZIP [illegible] (4).



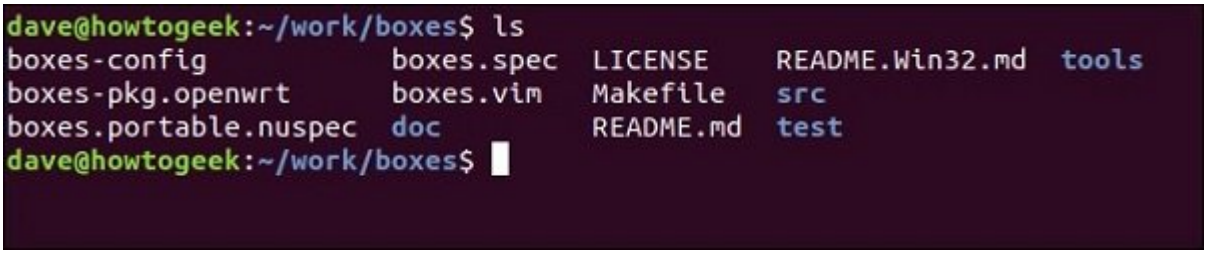

[illegible] CD [illegible] git clone [illegible] Ctrl+Shift+V [illegible] (5).

```
dave@howtogeek:~/work$ git clone https://github.com/ascii-boxes/boxes.
git
```

[illegible] (6).

```
dave@howtogeek:~/work$ git clone https://github.com/ascii-boxes/boxes.
git
Cloning into 'boxes'...
remote: Enumerating objects: 36, done.
remote: Counting objects: 100% (36/36), done.
remote: Compressing objects: 100% (27/27), done.
remote: Total 2405 (delta 15), reused 21 (delta 9), pack-reused 2369
Receiving objects: 100% (2405/2405), 1.28 MiB | 805.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1467/1467), done.
dave@howtogeek:~/work$
```

boxes [illegible] (7).




## [illegible]

[illegible]
make && make test
[illegible]

## [illegible]

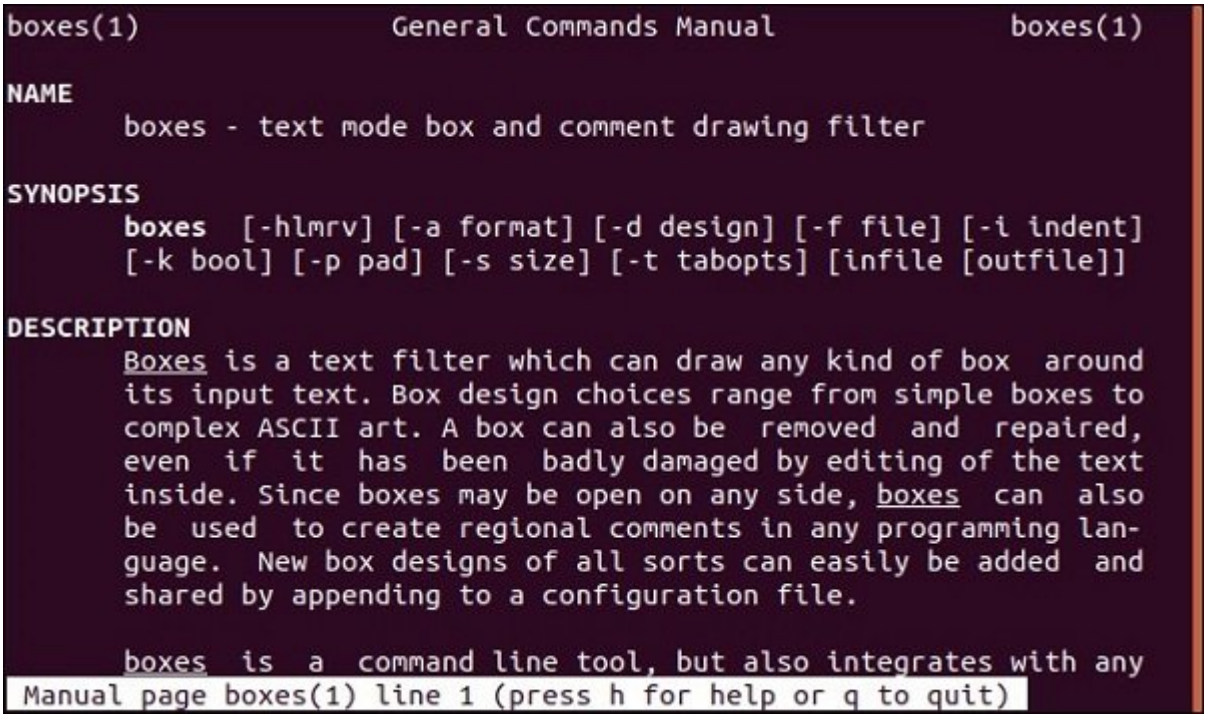
[illegible]
sudo cp doc/boxes.1 /usr/share/man/man1
[illegible]
sudo cp boxes-config /usr/share/boxes
[illegible]
sudo cp src/boxes /usr/bin

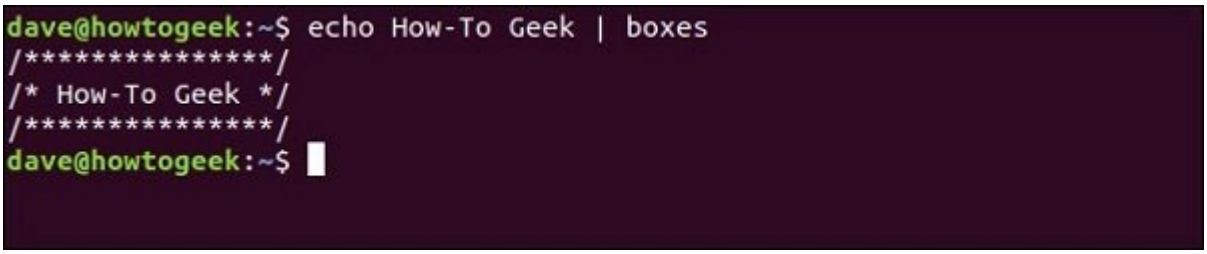
## [illegible]

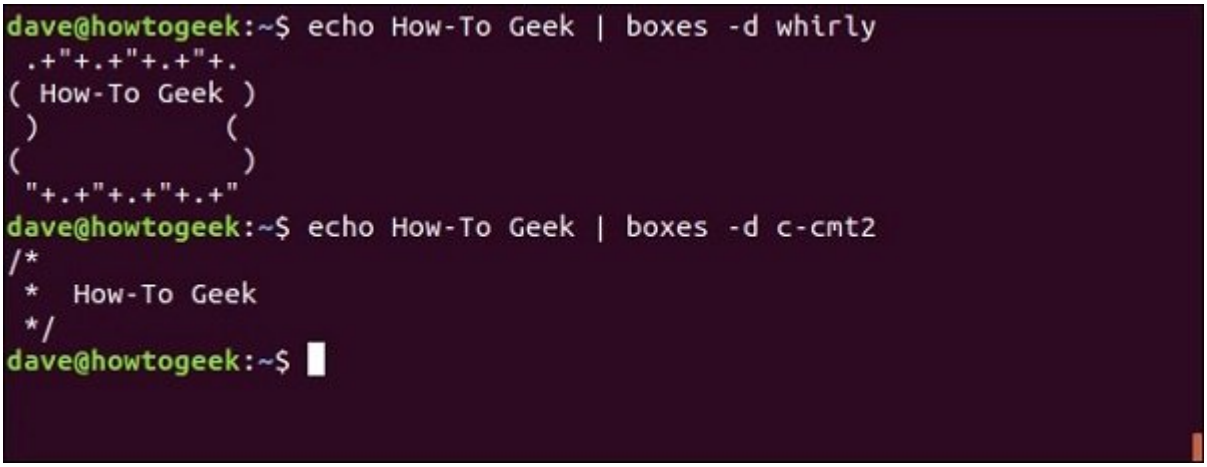
[illegible]

### Man boxes

[illegible] (8).







```
boxes(1)                General Commands Manual               boxes(1)

NAME
       boxes - text mode box and comment drawing filter

SYNOPSIS
       boxes  [-hlmrv] [-a format] [-d design] [-f file] [-i indent]
       [-k bool] [-p pad] [-s size] [-t tabopts] [infile [outfile]]

DESCRIPTION
       Boxes is a text filter which can draw any kind of box  around
       its input text. Box design choices range from simple boxes to
       complex ASCII art. A box can also be  removed  and  repaired,
       even  if  it  has  been  badly damaged by editing of the text
       inside. Since boxes may be open on any side, boxes  can  also
       be  used  to create regional comments in any programming lan-
       guage.  New box designs of all sorts can easily be added  and
       shared by appending to a configuration file.

       boxes  is  a  command line tool, but also integrates with any
 Manual page boxes(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

برای خارج شدن از صفحه Manual کلید Q را فشار دهید . اکنون فرمان زیر را اجرا کنید :

echo How-To Geek | boxes

با اجرای فرمان فوق خروجی نشان داده شده در شکل 9 را مشاهده میکنید .



```
dave@howtogeek:~$ echo How-To Geek | boxes
/***************/
/* How-To Geek */
/***************/
dave@howtogeek:~$ █
```

## دستور boxes چیست؟

فرمان boxes برای نوشتن متن در کادرها و همچنین محیط ترمینال استفاده میشود . شما میتوانید پس از درج سوییچ -d نام فریم موردنظر را وارد کنید تا سبکبندی دور متن تغییر کند . بهطور مثال اگر دو فرمان زیر را اجرا کنید، خروجی شکل 10 را مشاهده میکنید .

echo How-To Geek | boxes -d whirly

echo How-To Geek | boxes -d c-cmt2



```
dave@howtogeek:~$ echo How-To Geek | boxes -d whirly
 .+"+.+"+.+"+.
( How-To Geek )
 )           (
(             )
 "+.+"+.+"+.+"
dave@howtogeek:~$ echo How-To Geek | boxes -d c-cmt2
/*
 *  How-To Geek
 */
dave@howtogeek:~$ █
```

## کلام آخر

در این مقاله با نحوه کامپایل سورس کد برنامههای لینوکسی که به شکل عمومی درون مخازن گیتهاب قرار

دارند آشنا شدیم . مراحل ساخت برنامههای اجرایی از سورس کدها بدون پیچیدگی خاصی به شرح زیر است:

1.مشاهده دستورالعملی که درون مخزن قرار گرفته است .
2. بررسی ابزارهای موردنیاز برای نصب و نصب ابزارهایی که روی سیستم نیستند .
3. کپی کردن مخزن درون کامپیوتر
4. دنبال کردن دستورالعملهای ساخت که اغلب با تایپ ساده فرمان make انجام میشود .
6. کپی فایلها به مکانهای موردنیازی که درون دستورالعمل به آنها اشاره شده است .

اگر مراحلی که برای ساخت یک برنامه تشریح شدهاند، مبهم هستند، به سراغ فرمها و انجمنهای نرمافزار بروید و پرسش خود را درون آن فرمها وارد کنید . اگر برنامه وبسایتی دارد از بخش Contact Us سایت کمک بگیرید .

نویسنده :
حمیدرضا_تائبی
دسته بندی:
کارگاه
برنامه نویسی
تاریخ انتشار :
05:25 - 09/09/1398
برچسب:
لینوکس - سورس کد - گیت_هاب

---

نشانی
□□□□:https://www.shabakeh-mag.com/workshop/16250/%DA%86%DA%AF%D9%88%D9%86%D9%87-%D8%B3%D9%88%D8%B1%D8%B3%E2%80%8C%DA%A9%D8%AF-%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%E2%80%8C%D9%87%D8%A7-%D8%B1%D8%A7-%D8%B1%D9%88%DB%8C-%D9%84%DB%8C%D9%86%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%A8%D9%87-%DB%8C%DA%A9-%D9%81%D8%A7%DB%8C%D9%84-%D8%A7%D8%AC%D8%B1%D8%A7%DB%8C%DB%8C-%D8%AA%D8%A8%D8%AF%DB%8C%D9%84-%DA%A9%D9%86%DB%8C%D9%85%D8%9F