

## پژوهشکده فناوری اطلاعات

### راهنمای کاربری اپن گیت

تیم زمین

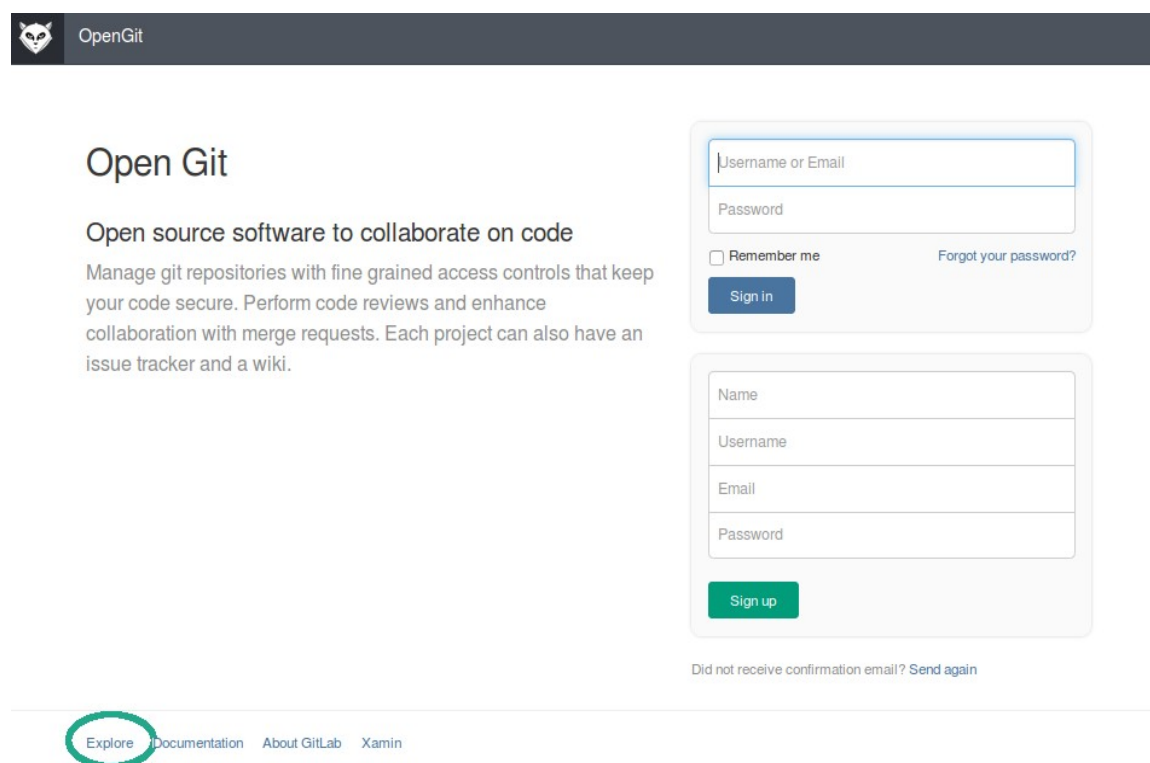
تابستان ۹۴

برای استفاده از سرویس اپن گیت، به [opengit.ir](http://opengit.ir) مراجعه نمایید.

در اپن گیت، تمامی قابلیت‌های گیت پشتیبانی می‌شود.

## کاوش<sup>1</sup>

برای کاوش در پروژه‌های متن باز و عمومی اپن گیت می‌توانید به بخش کاوش که در شکل زیر نشان داده شده است بروید.



شکل 1: مشخص کننده بخش کاوش پروژه های متن باز در صفحه ورود کاربران

برای استفاده از سرویس های ارائه شده در اپن گیت، به نام کاربری خود نیاز دارید. توجه داشته باشید که نام کاربری<sup>2</sup> با نام گروه متفاوت است و اگر بنام گروه حساب

کابری<sup>3</sup> ایجاد کردید، نمی‌توانید گروهی به آن نام ایجاد کنید.

1 Explore

2 Username

3 Account

**Open Git**

Open source software to collaborate on code

Manage git repositories with fine grained access controls that keep your code secure. Perform code reviews and enhance collaboration with merge requests. Each project can also have an issue tracker and a wiki.

Username or Email  
Password  
☐ Remember me [Forgot your password?](#)  
**Sign in**

Name  
Username  
Email  
Password  
**Sign up**

[Did not receive confirmation email? Send again](#)

[Explore](#) [Documentation](#) [About GitLab](#) [Xamin](#)

شکل 2: مشخص کننده بخش کاوش در صفحه ورود کاربران

## ثبت نام در اپن گیت:

برای ثبت نام در اپن گیت، در بخش فرم مشخصات خود را وارد نموده و ارسال نمایید.

**Open Git**

Open source software to collaborate on code

Manage git repositories with fine grained access controls that keep your code secure. Perform code reviews and enhance collaboration with merge requests. Each project can also have an issue tracker and a wiki.

Username or Email  
Password  
☐ Remember me [Forgot your password?](#)  
**Sign in**

Muhammed  
Salehi  
muhammedsalehi@acm.org  
.....  
**Sign up**

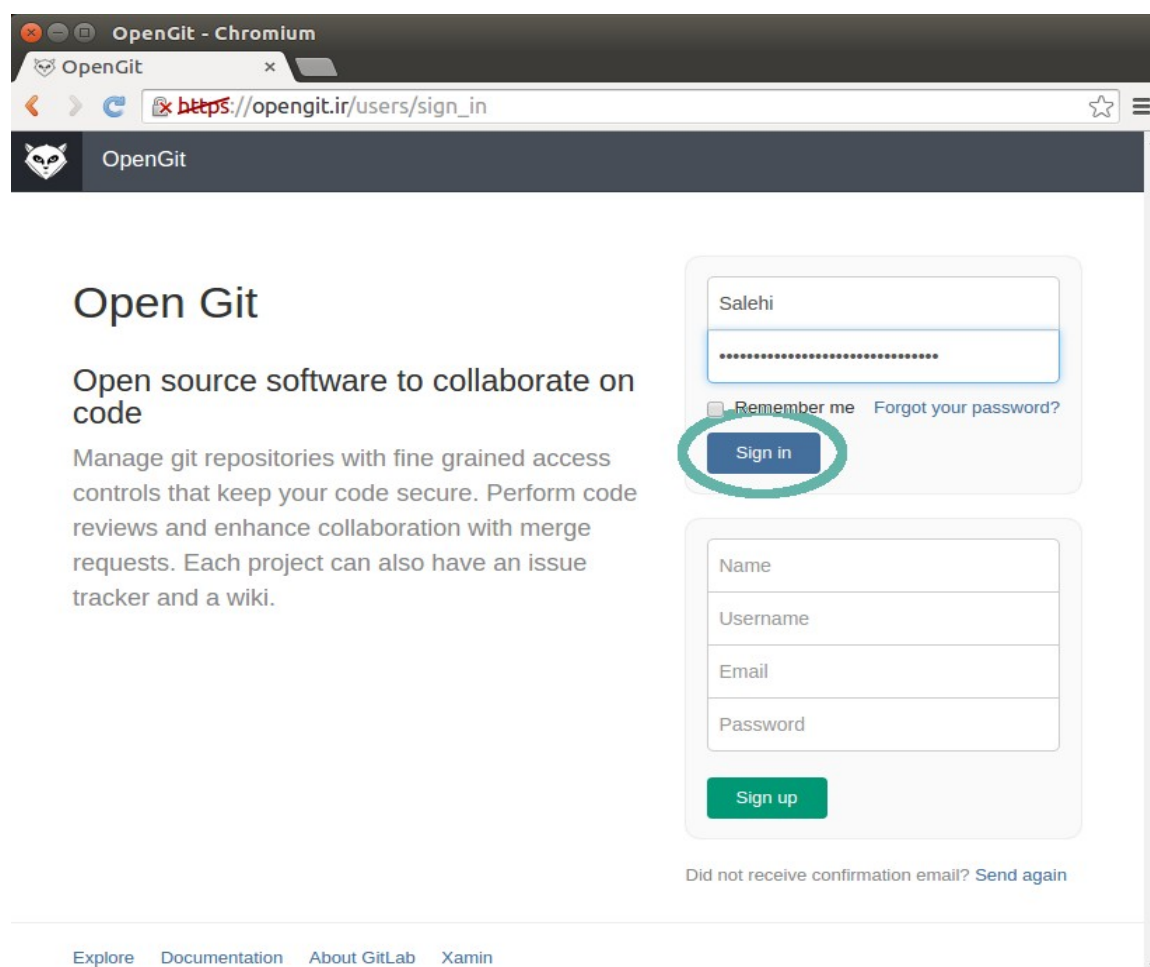
[Did not receive confirmation email? Send again](#)

[Explore](#) [Documentation](#) [About GitLab](#) [Xamin](#)

شکل 3: صفحه اولیه اپن گیت

سرور اپن گیت اطلاعات شما را دریافت و یک ایمیل تأییدیه برای شما ارسال می‌کند. با کلیک بر روی لینک فرستاده شده، حساب کاربری شما فعال می‌شود و می‌توانید با استفاده از نام کاربری و

کلمه عبور خود، به اپن گیت لاگین نمایید. در صورت فرستاده نشدن ایمیل تا ۱۰ دقیقه، با مدیر سیستم تماس بگیرید.



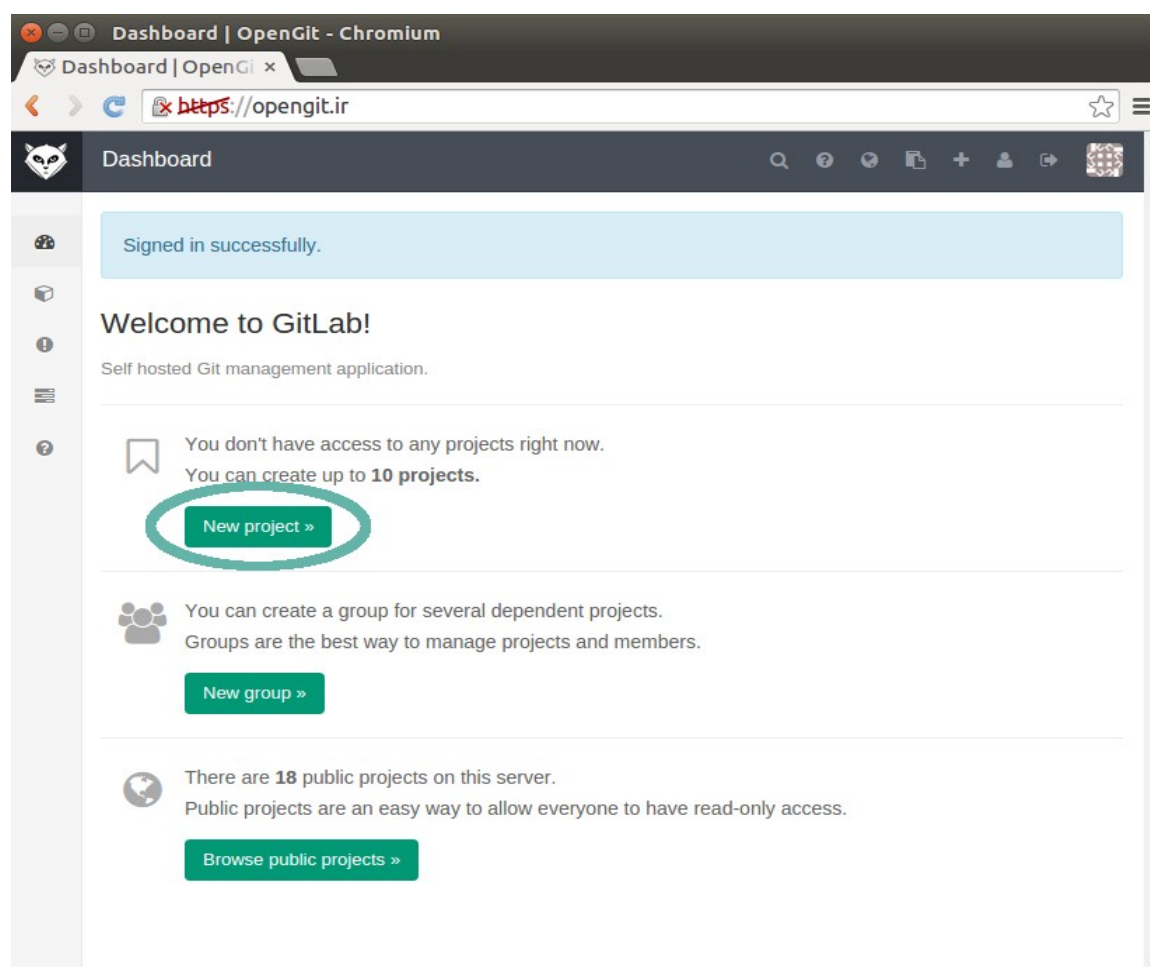
شکل 4: صفحه اولیه اپن گیت

تعریف: مخازن گیت در قالب پروژه در اپن گیت ارائه می‌شوند.

تعریف: سطوح مشترک بین کاربران توسط گروه‌ها مشخص می‌گردد. یک کاربر می‌تواند عضو گروه‌هایی باشد و یا بدون گروه مستقیماً به پروژه دسترسی داشته باشد. گروه‌ها فضاهای کاری مشترک بین کاربران هستند.

## چگونگی ساخت پروژه

برای ساختن یک پروژه، بر روی New Project کلیک کنید.



شکل 5: ساختن یک پروژه

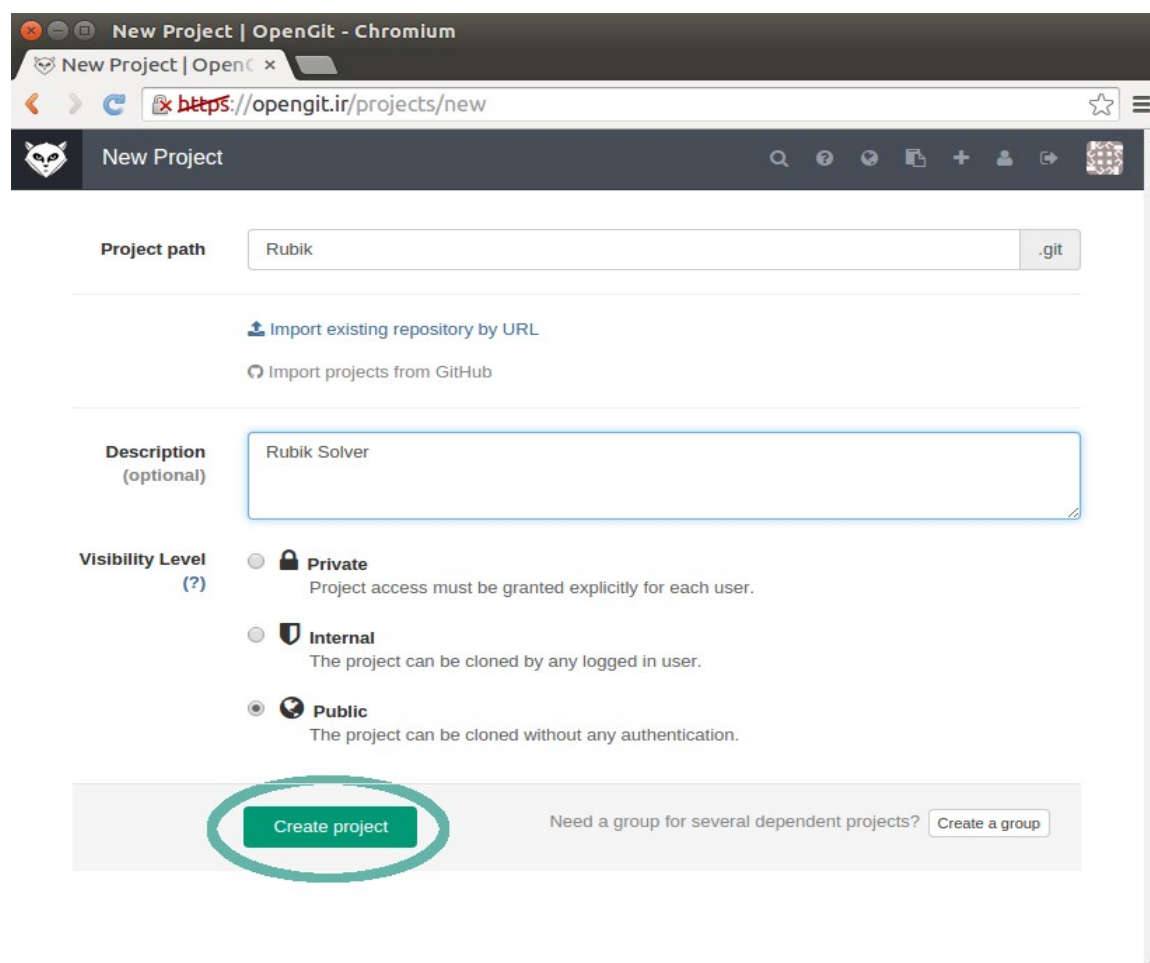
تعریف: سطح رویت‌پذیری ( Visibility Level )، یک ویژگی از پروژه است که مشخص می‌کند چه کسانی می‌توانند پروژه را مشاهده نمایند. در حال حاضر سه سطح وجود دارند.

۱- خصوصی ( private ): هر کاربر برای مشاهده پروژه، صراحتاً باید اعلان و مشخص گردد.

۲- داخلی ( Internal ): هر کاربر این گیت می‌تواند پروژه را ببیند و آن را clone کند.

۳- عمومی ( Public ): هر شخصی می‌تواند پروژه را ببیند و بدون نیاز به احراز هویت، آن را clone کند.

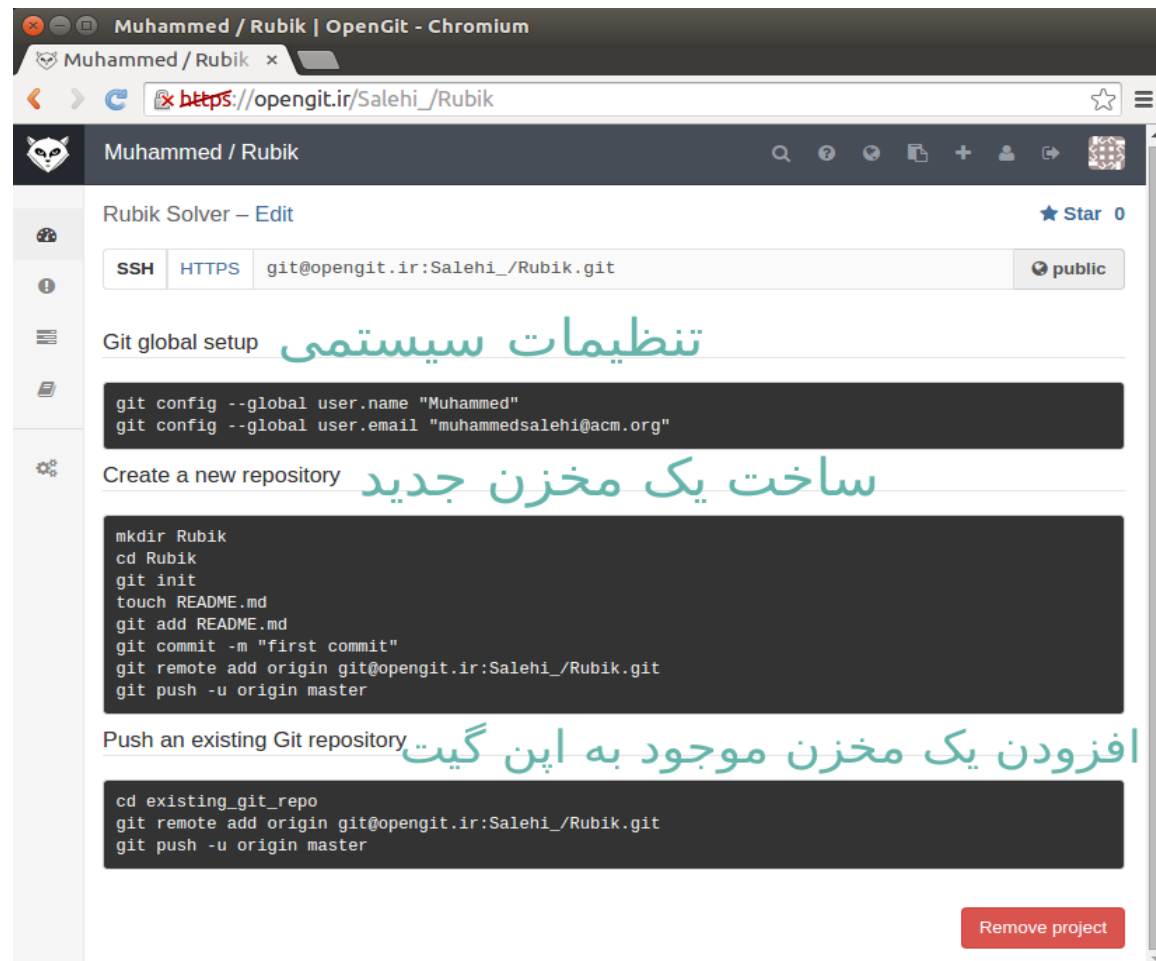
نام پروژه خود را وارد نموده و در صورت تمایل، توضیح مختصری نیز از آن بنویسید. سپس بر روی Create Project کلیک کنید.



شکل 6: فرم ایجاد پروژه

تبریک، شما اولین مخزن گیت خود را در این گیت ایجاد نمودید.

هم‌اکنون می‌توانید به یکی از ۲ روش تشریح شده، کار بر روی پروژه خود را آغاز نمایید. همچنین تنظیمات سیستمی خود را نیز طبق بخش اول تنظیم نمایید.



شکل 7: شروع کار بر روی مخزن ساخته شده

نکته: کامندهای ارائه شده برای محیط‌های Unix Base هستند، مانند Linux و Mac OSX. در صورتی که از ویندوز استفاده می‌کنید، به cygwin نیاز خواهید داشت و یا از نسخه‌های ویندوزی

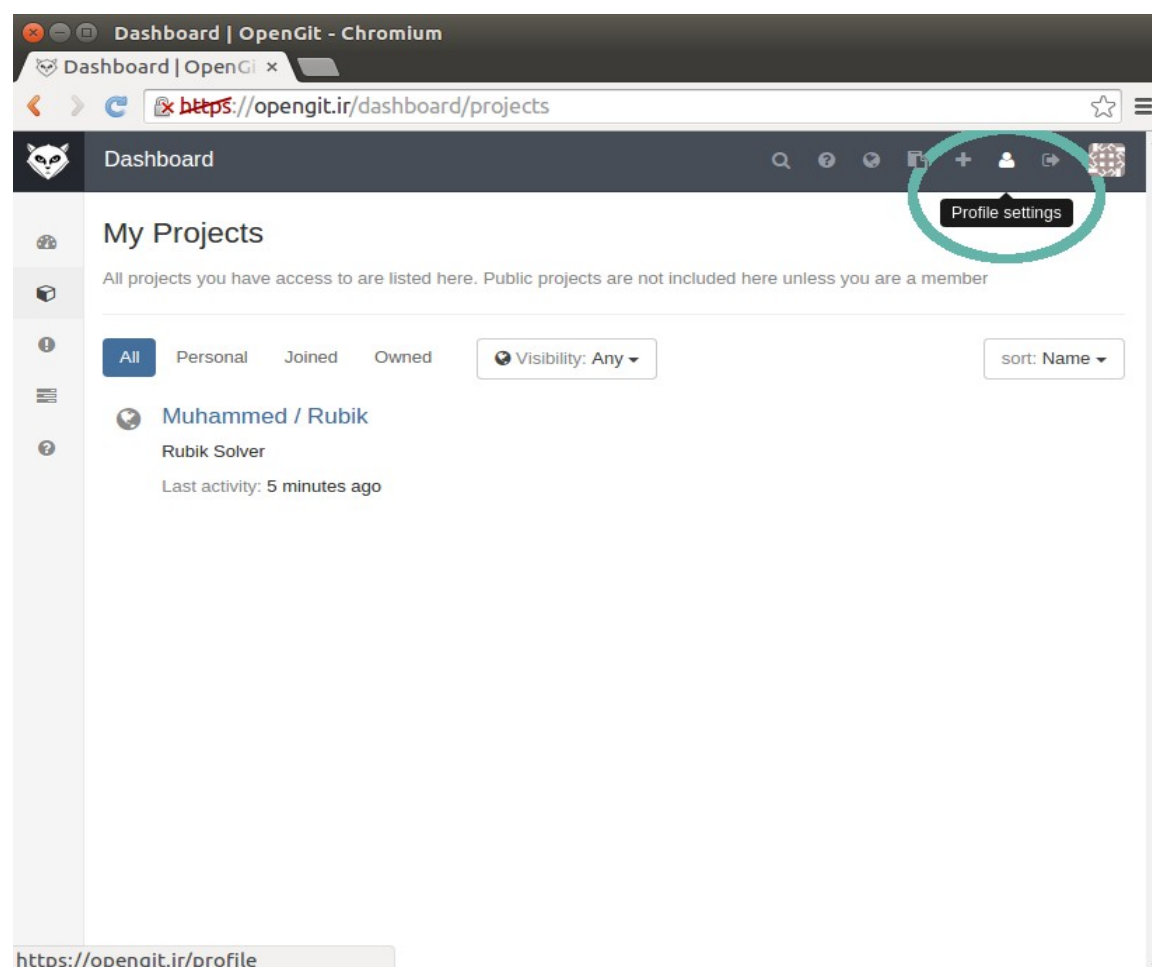
گیت می‌توانید استفاده کنید که در این صورت برای کامندها، جایگزین‌های ویندوزی باید بیابید.

## اضافه کردن کلید عمومی

به منظور ارتباط با سرور، نیاز به احراز حویت دارید. این فرایند به ۲ طریق امکان‌پذیر است:

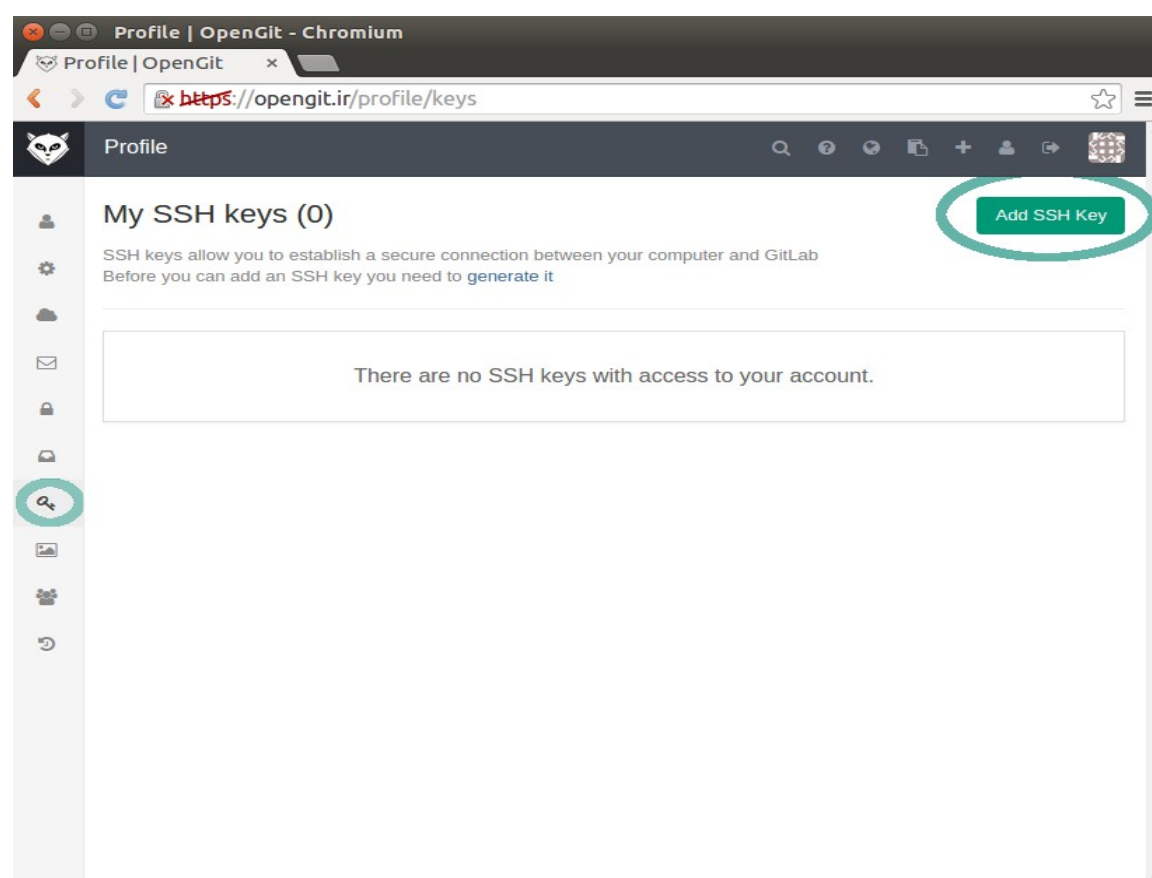
### ۱- پروتکل SSH (Secure Shell)

برای این کار نیاز به یک جفت کلید پیوندی (Pair Key) دارید و باید کلید عمومی (Public Key) خود را در سرور اضافه نمایید. برای این منظور، به Profile بروید.



شکل 8: داشبورد

سپس بخش کلیدها (Keys) را انتخاب و بر روی Add SSH Key کلیک نمایید.



شکل 9: بخش کلیدها

سپس محتویات کلید عمومی خود را paste نموده و بر روی Add Key کلیک نمایید. در صورتی که برای ساخت کلید عمومی نیاز به کمک بیشتری دارید، به لینک داده شده در بالای صفحه‌ی

اضافه کردن کلید بروید. برای اطمینان از صحت عمل کرد کلید عمومی، می‌توانید از دستور زیر استفاده کنید:

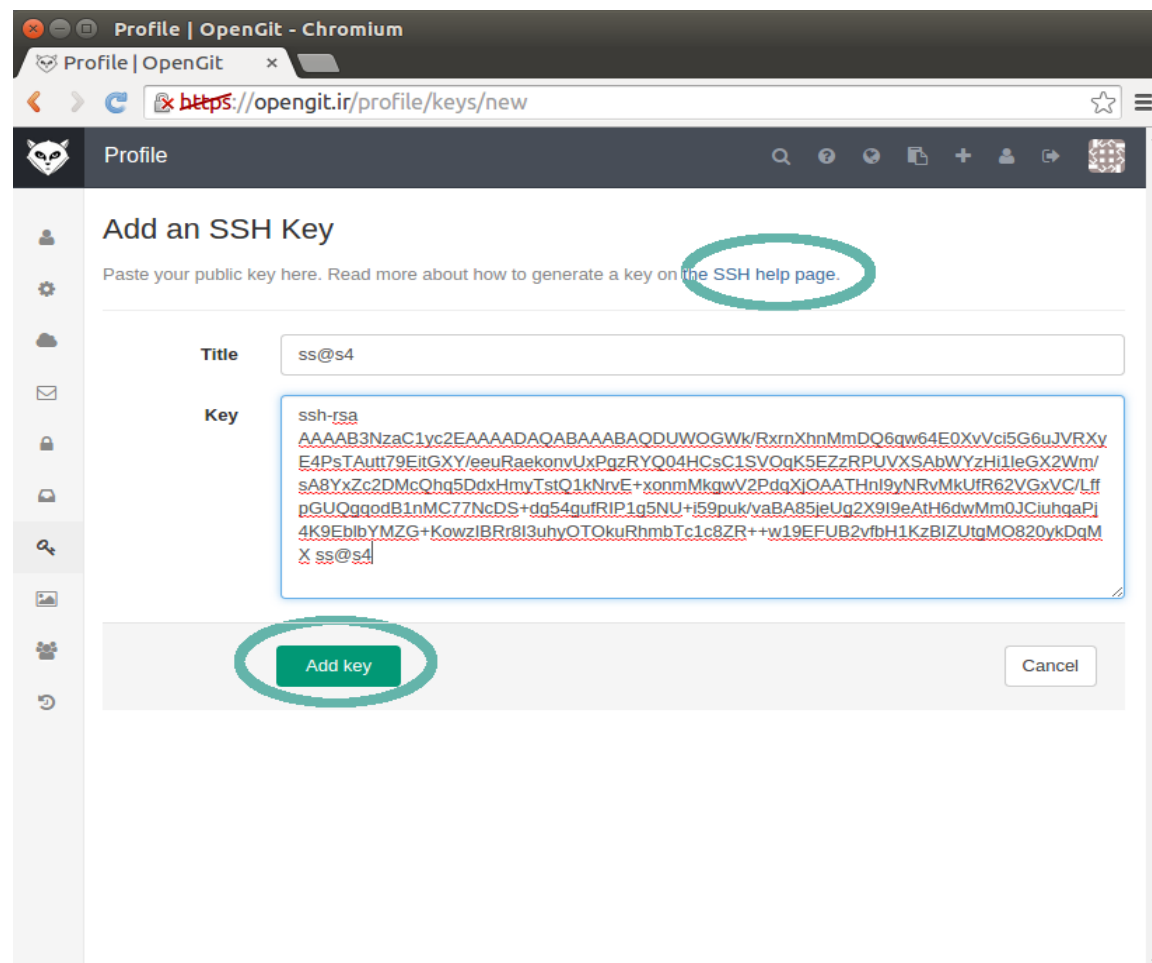
```
ssh git@opengit.ir
```

در صورتی که پیام خوش‌آمد گویی ( Welcome ) را مشاهده نمودید، کلید عمومی شما به درستی کار می‌کند. در غیر این صورت، نیاز به انجام دوباره مراحل اضافه نمودن کلید عمومی دارید.

```
ssh git@opengit.ir
```

```
Welcome to GitLab, Muhammed!
```





شکل 10: افزودن کلید عمومی

## ۲- پروتکل HTTPS

با توجه به اینکه گواهینامه SSL سرور اپن گیت، هنوز توسط CA ها مورد تأیید قرار نگرفته است، این بخش پشتیبانی نمی‌شود. در صورتی که می‌خواهید توسط این پروتکل فرایند احراز هویت را

انجام دهید، نیاز به تنظیمات سیستمی و نادیده گرفتن امضا نبودن گواهینامه سرور دارید. برای این منظور دستور زیر را وارد نمایید:

```
git config --global http.sslVerify false
```

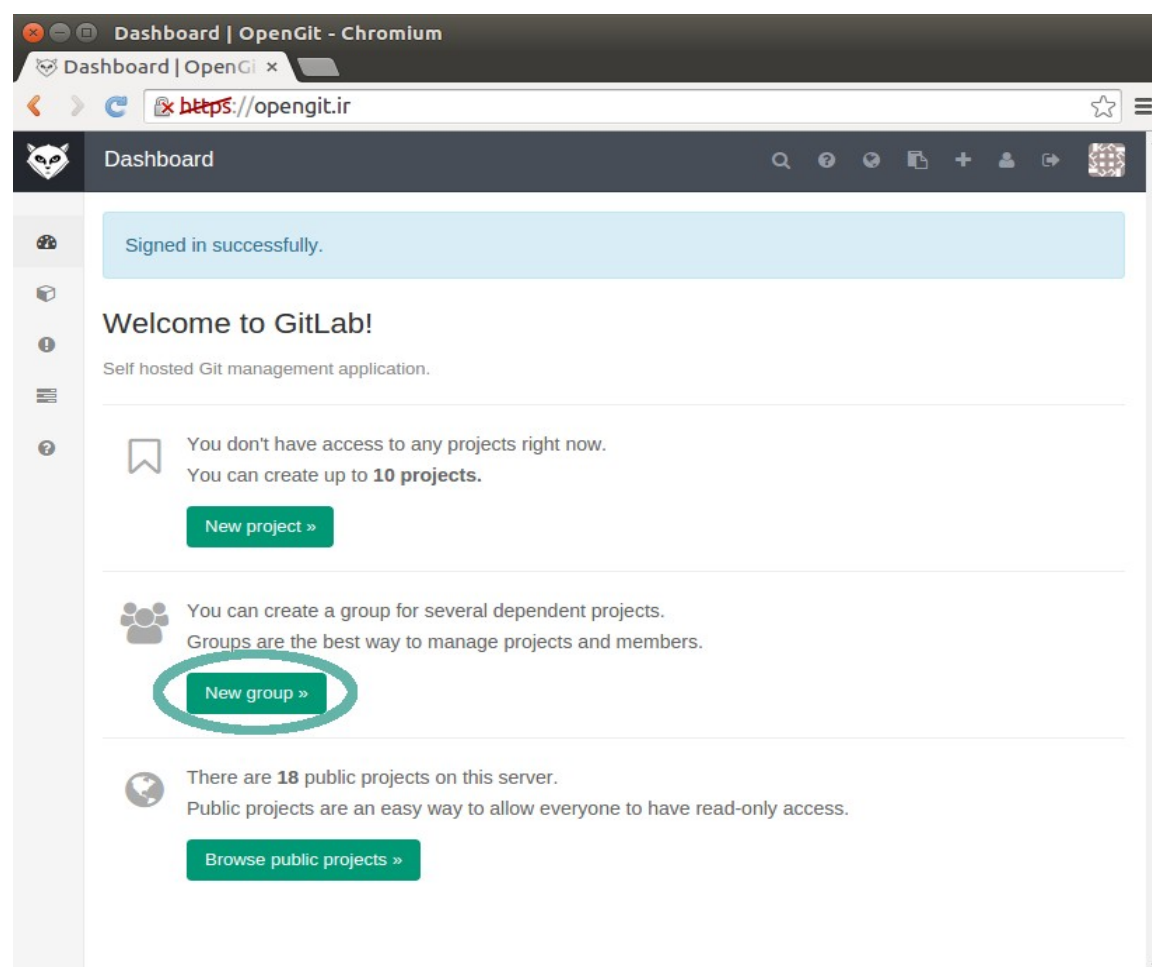
سپس می‌توانید با پروتکل HTTPS با سرور ارتباط برقرار نمایید.

```
git clone https://opengit.ir/Salehi/Rubik.git
Cloning into 'Rubik'...
remote: Counting objects: 3, done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
Unpacking objects: 100% (3/3), done.
Checking connectivity... done.
```

## چگونگی ساخت گروه

برای ساختن یک گروه، بر روی New group کلیک کنید



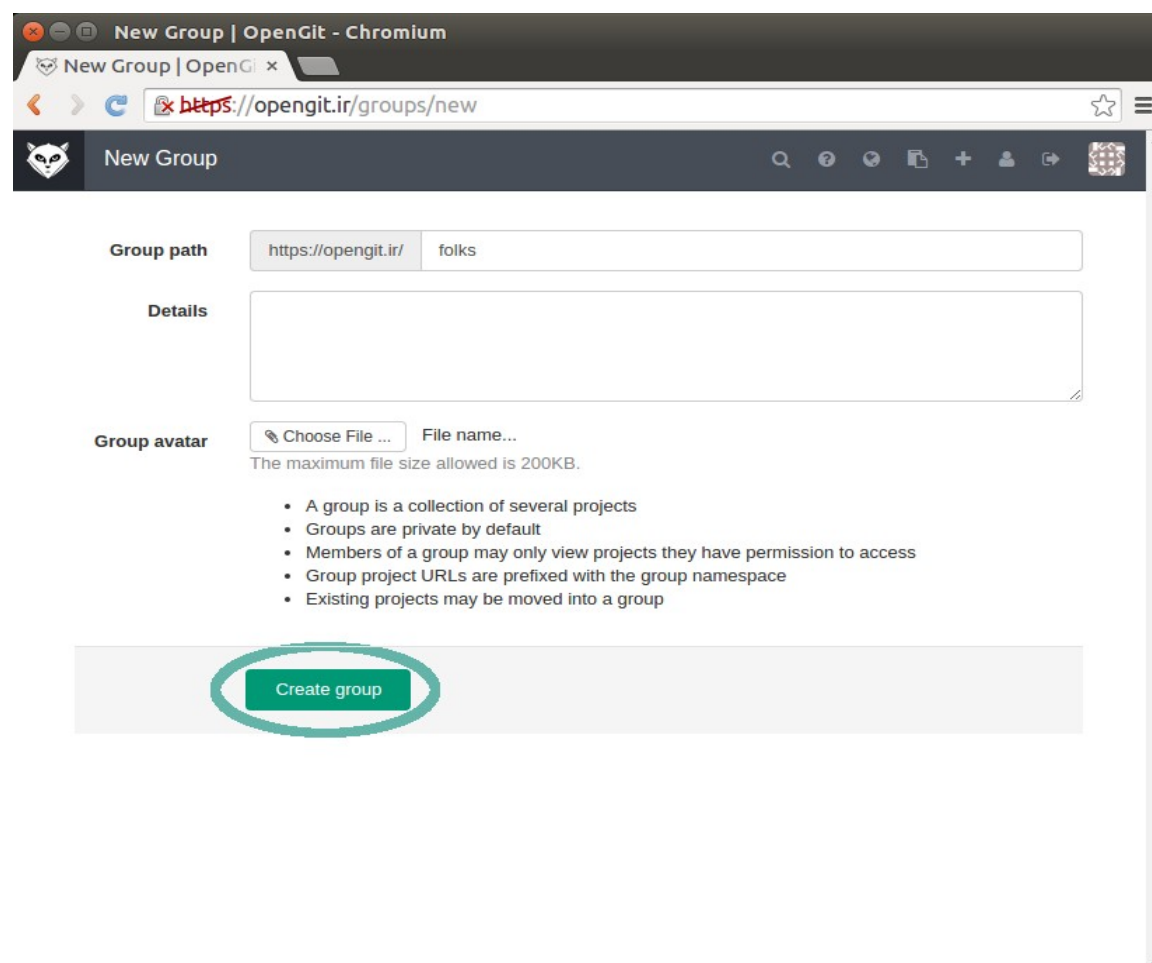


شکل 11: ساختن یک گروه

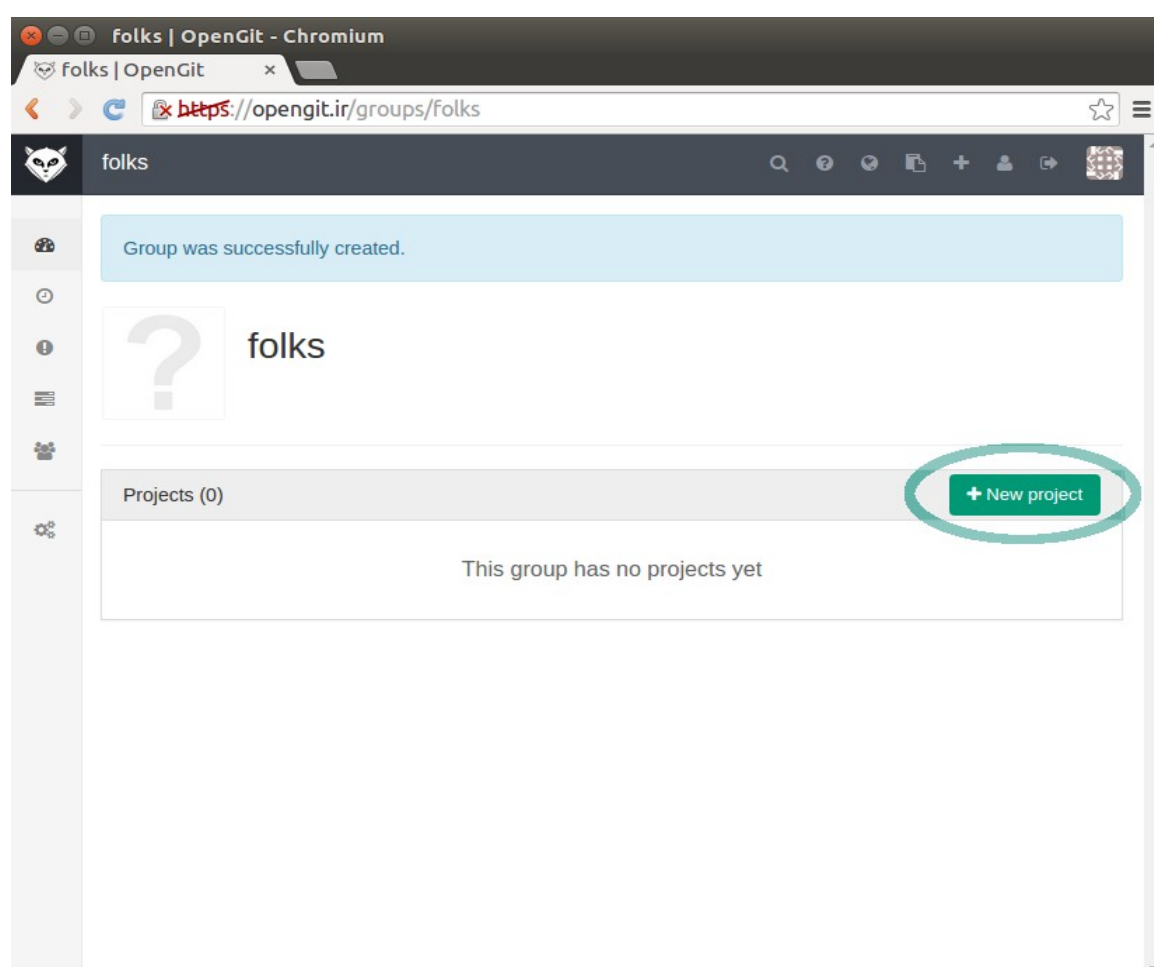
تعریف: گروه‌ها در برگیرنده پروژه‌ها و افرادی که به گروه دسترسی دارند می‌شوند. گروه یک namespace است. در حال حاضر نمی‌توان گروه‌ها را به صورت تو در تو ایجاد نمود و این بدان معناست که این گیت تنها یک سطح گروه بندی دارد.

نکته: افرادی که به یک پروژه دسترسی دارند، یا در گروه آن پروژه هستند و یا صراحتاً در پروژه اعلام شده‌اند.

نام گروه را وارد نموده و در صورتی که مایل هستید شرح مختصری از فعالیت آن بنویسید، سپس بر روی Craete Group کلیک نمایید.

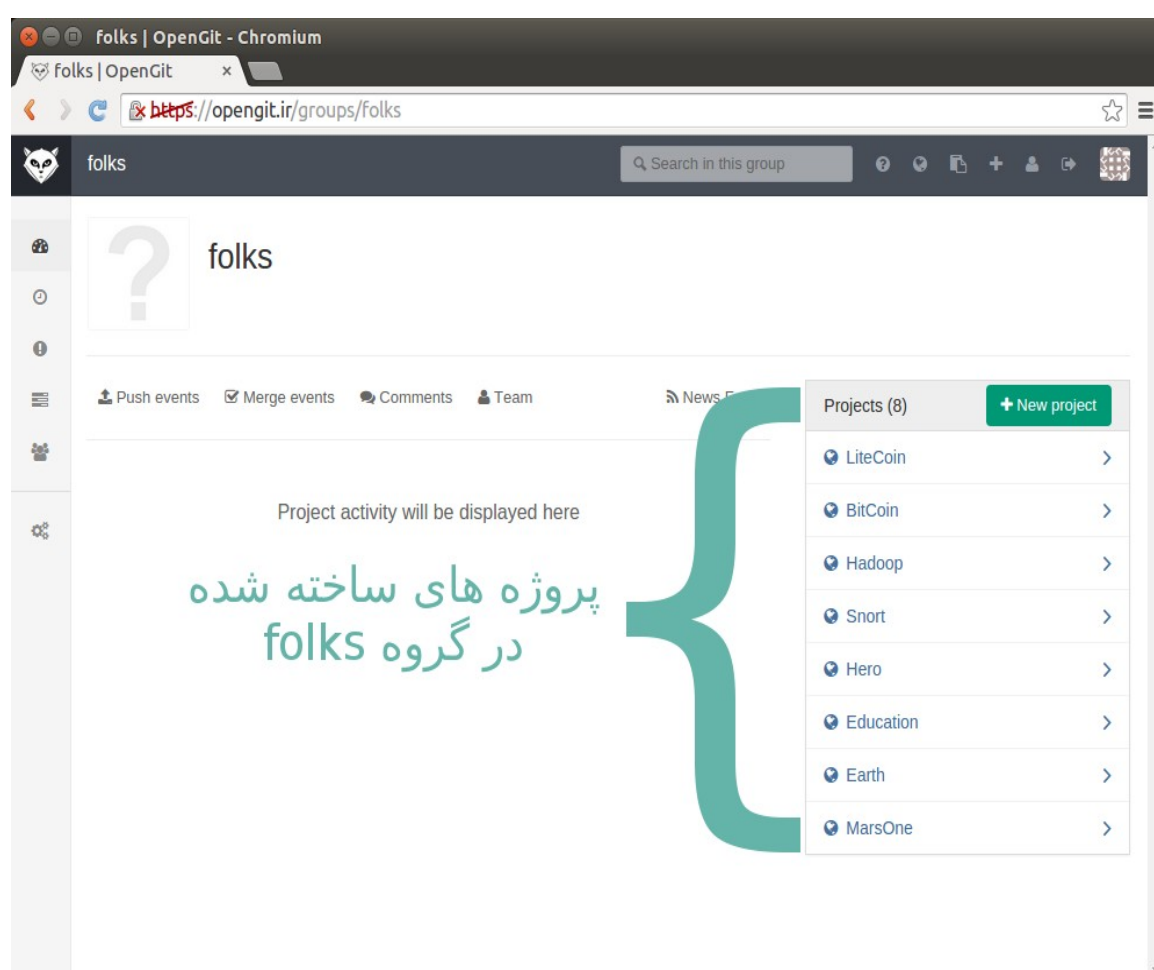


سپس، پروژه‌های خود را به گروه اضافه کنید.



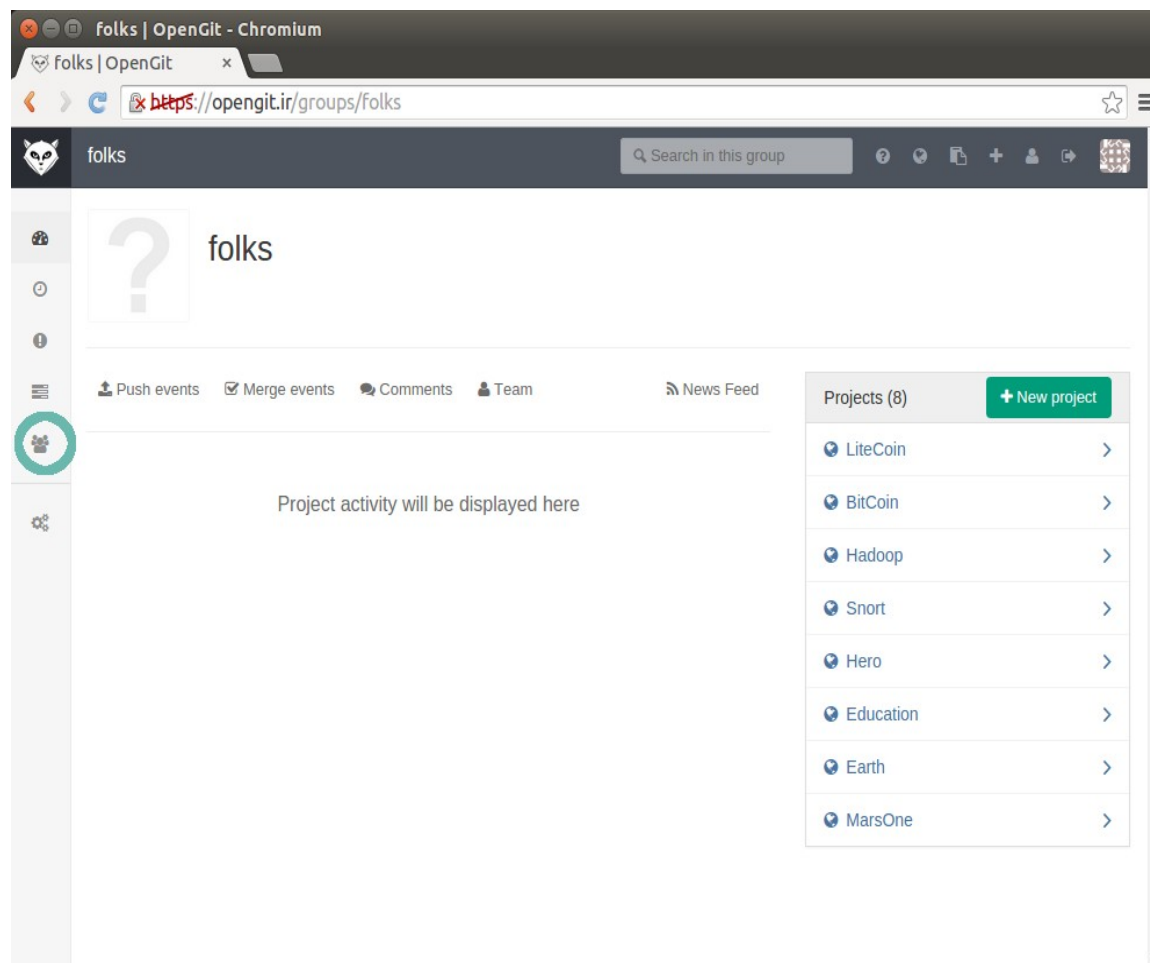
شکل 12: افزودن پروژه به گروه

برای مثال، در اینجا هشت پروژه به گروه folks اضافه گردید.



شکل 13: پروژه های ساخته شده در گروه

برای تعیین دسترسی افراد در یک گروه، همانند شکل زیر به بخش اعضا ( members ) بروید.

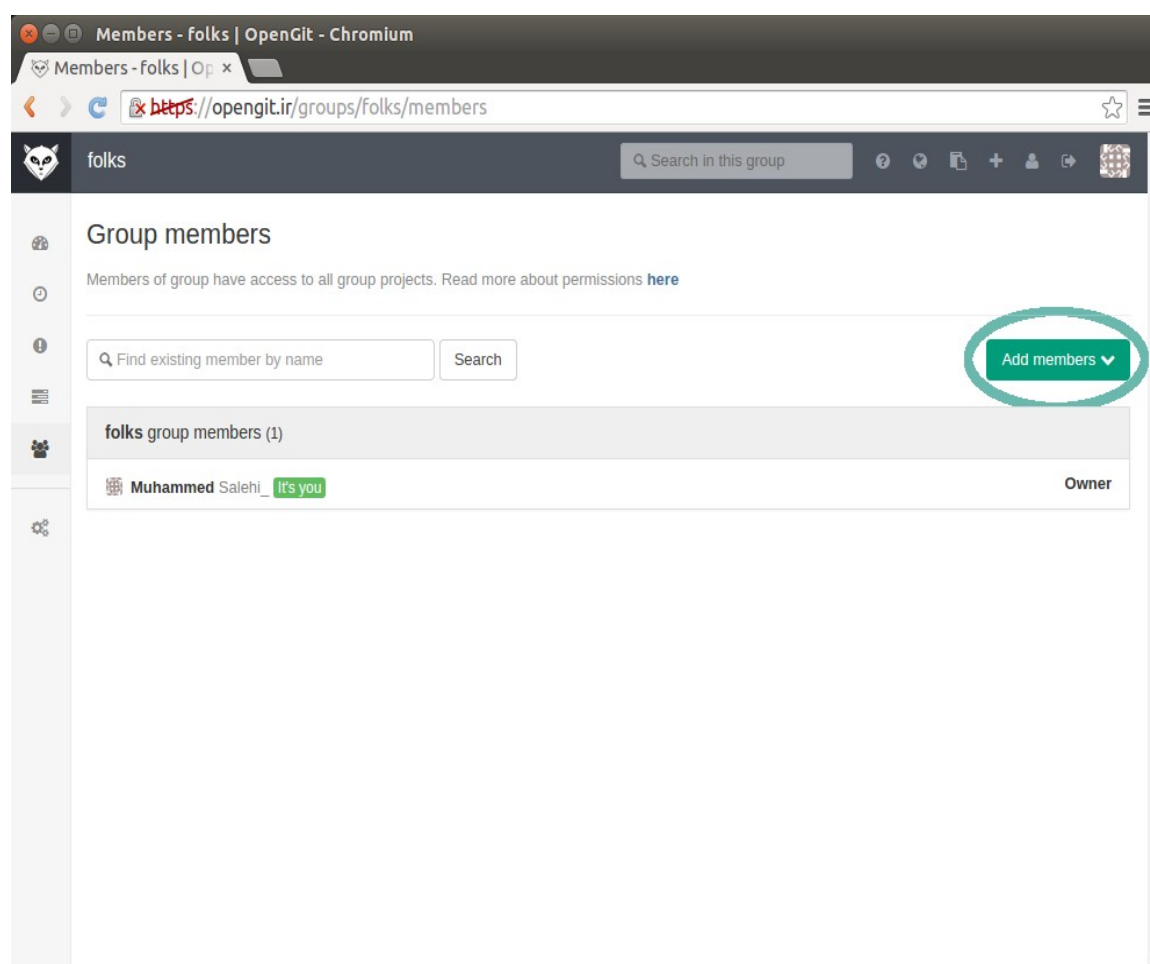


شکل 14: نشانگر بخش اعضا در یک گروه

## اضافه کردن عضو به یک گروه

پس از انتخاب بخش اعضا، تمامی افرادی که به گروه دسترسی دارند نمایش داده خواهند شد. توجه داشته باشید دسترسی افراد به پروژه‌ها به صورت جداگانه و مستقیم نیز قابل تعریف است. برای

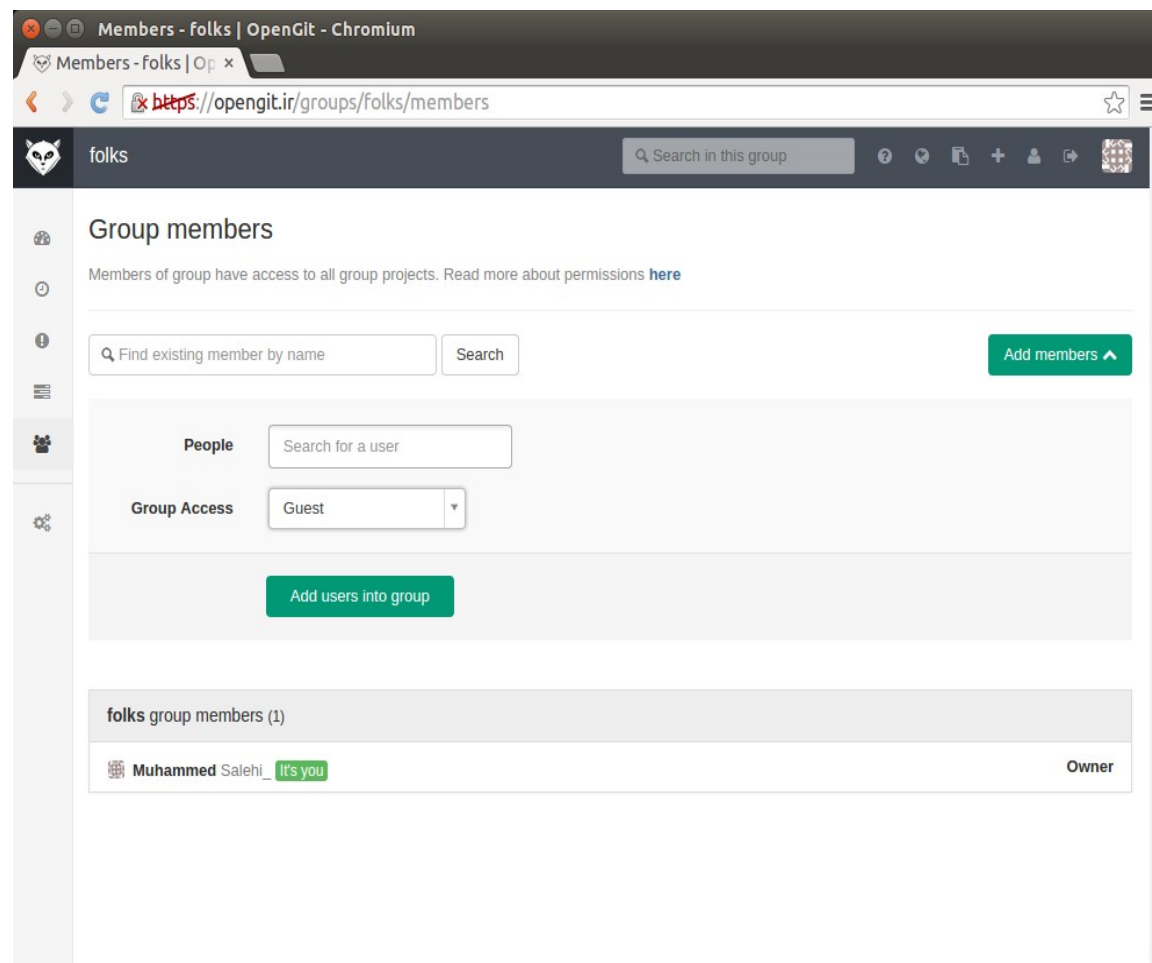
افزودن اشخاص به گروه، بر روی Add Members کلیک کنید.



شکل 15: اعضای یک گروه

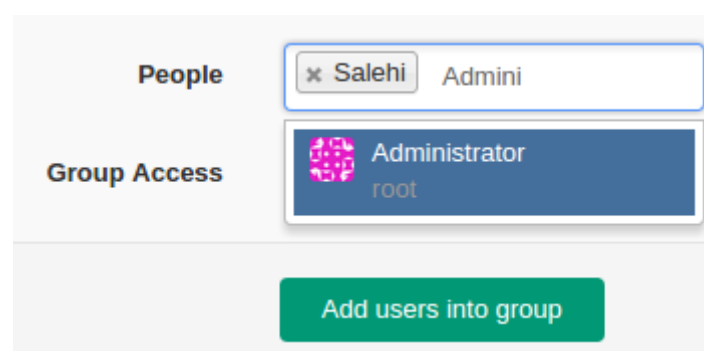
در فیلد People ، نام کاربری شخص مورد نظر را وارد نمایید، برای سهولت در انتخاب کاربر، سرور در هنگام تایپ در بین کاربران جستجو خواهد نمود. همچنین می‌توان چندین کاربر را به

صورت همزمان انتخاب کرد.



شکل 16: فرم افزودن عضو به گروه

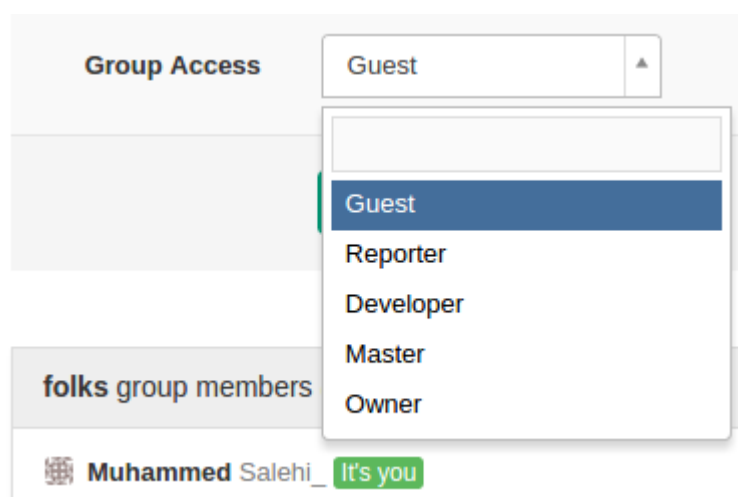
برای مثال، در اینجا دو کاربر Salehi و Administrator انتخاب شدند.



شکل 17: انتخاب کاربر برای افزودن به گروه

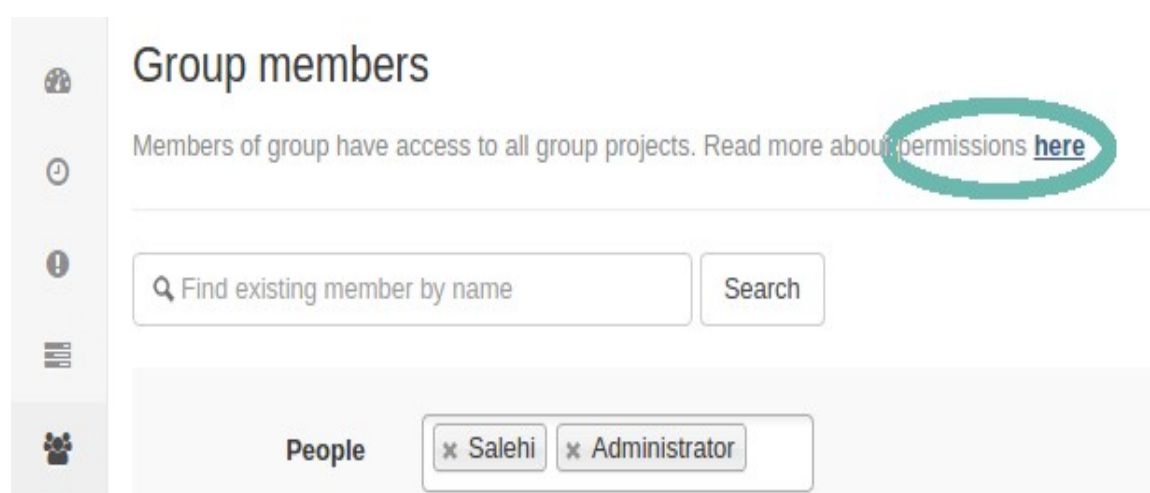
کاربران در یک گروه، دسترسی‌های متفاوتی می‌توانند داشته باشند که عبارتند از:

- مهمان (Guest)
- گزارش دهنده (Reporter)
- توسعه‌دهنده (Developer)
- ارشد (Master)
- صاحب (Owner)



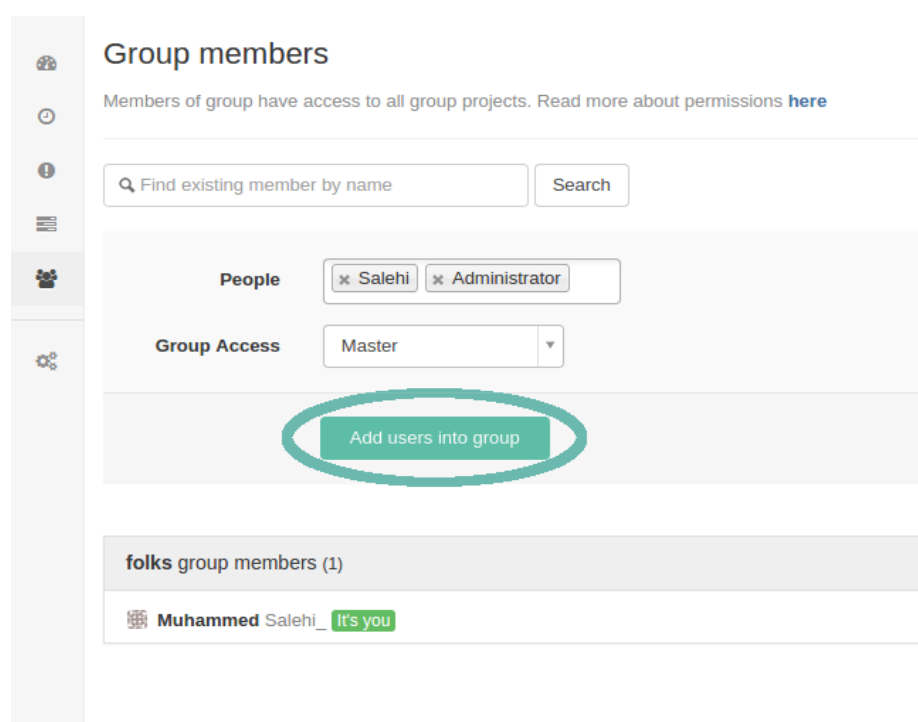
شکل 18: انتخاب سطوح دسترسی در فرم افزودن یک عضو جدید به گروه

برای اطلاعات بیشتر در مورد سطوح دسترسی، همانطور که در ابتدای صفحه افزودن اعضا وجود دارد، به این لینک بروید.



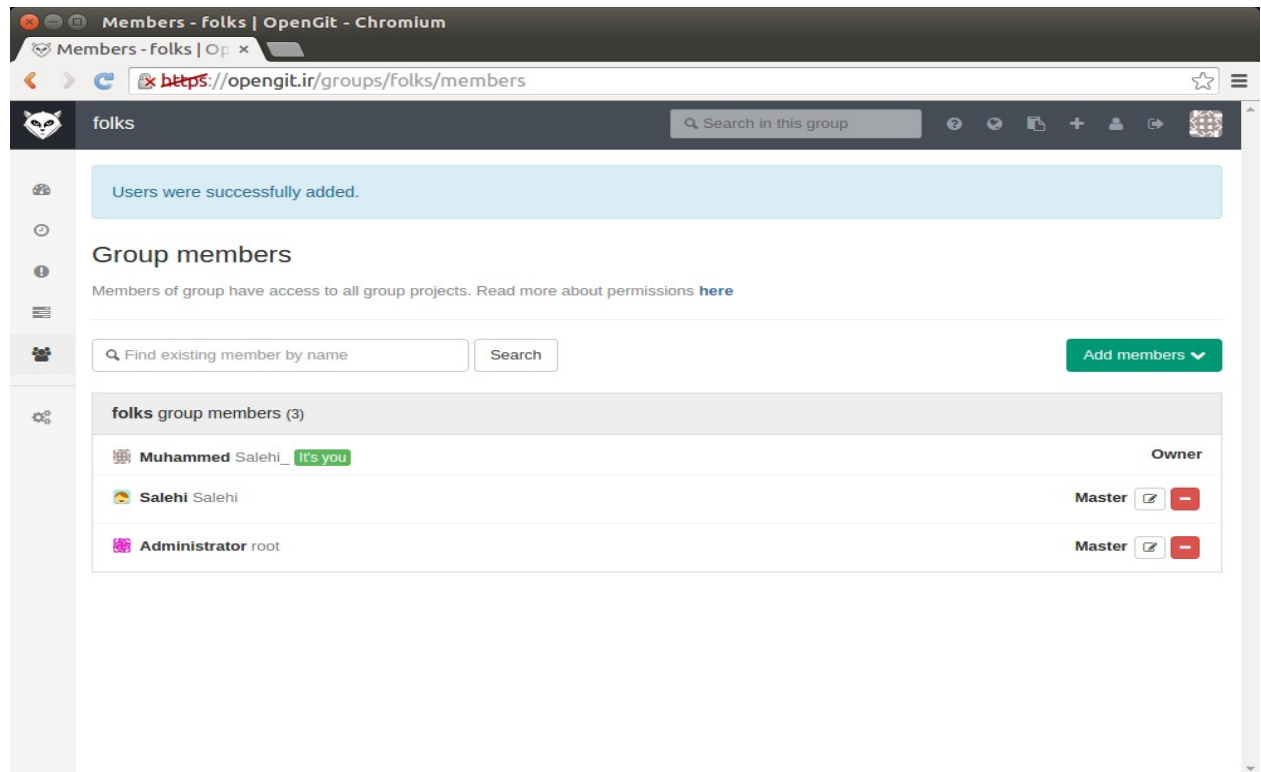
شکل 19: نشان دهنده لینک اطلاعات بیشتر در مورد سطوح دسترسی

در انتها بر روی Add Users into group کلیک نمایید.



شکل 20: افزودن اعضا به گروه

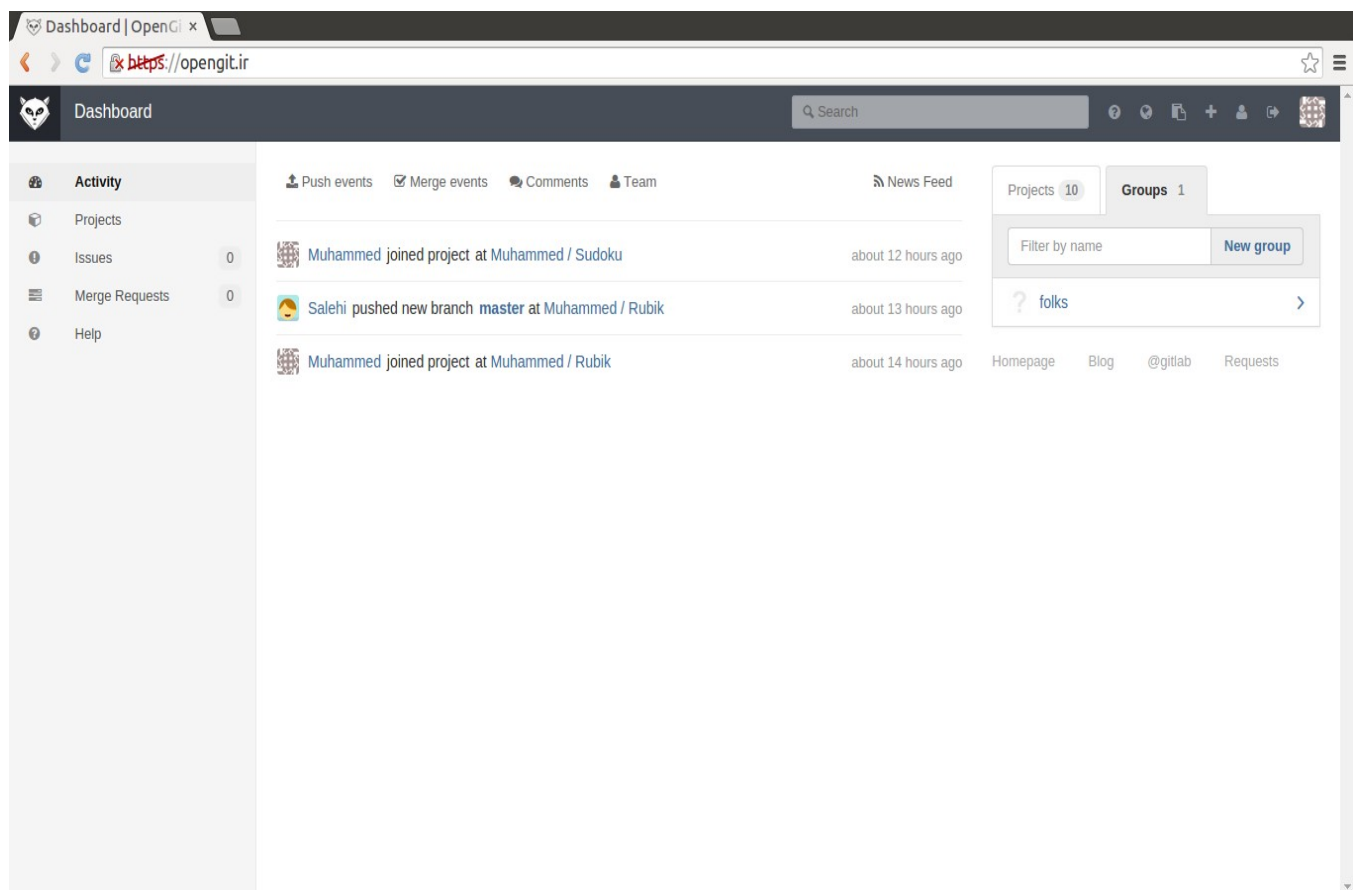
اعضای انتخاب شده به گروه اضافه شده و یک ایمیل اطلاع رسانی برای ایشان ارسال خواهد شد.



شکل 21: لیست اعضای یک گروه

## معرفی داشبورد

داشبورد برای سهولت در کار و دسترس پذیری تمامی لینک‌ها از یک نقطه شروع اصلی، طراحی و پیاده‌سازی شده است. در هر زمان که نیاز داشته باشید با کلیک بر روی لوگو در گوشه بالا سمت چپ، می‌توانید به داشبورد بروید. در داشبورد، یک لیست از فعالیت‌های صورت گرفته مرتبط با شما، شامل کامنت‌ها، درخواست‌های الحاق، فعالیت سایر اعضا بر روی یک پروژه یا گروه و رویدادها نمایش داده می‌شوند.



شکل 22: داشبورد

## خلاصه‌ای از روند کاربری از دیدگاه یک توسعه‌دهنده

### دریافت سورس

برای دریافت یک مخزن گیت، از دستور clone استفاده می‌شود.

برای اطلاعات بیشتر در مورد پس زمینه چگونگی انجام شدن این فرایند، به <http://git-scm.com/docs/git-clone> رجوع کنید.

برای مثال، در زیر پروژه ساخته شده etc توسط یک توسعه‌دهنده دریافت می‌شود. برای اطلاع بیشتر در مورد ساخت پروژه به چگونگی ساخت پروژه در این گیت مراجعه کنید.

```
$ rm etc/ -rf
$ git clone git@opengit.ir:Muhammed/etc.git
Cloning into 'etc'...
remote: Counting objects: 3, done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.
Checking connectivity... done.
```

### اعمال تغییرات

بعد از دریافت سورس، برنامه نویس تغییرات خود را بر روی فایل‌ها اعمال می‌نماید.

برای مثال، فایل etc.md در کناره فایل README.md که قبلاً در چگونگی ساخت پروژه توضیح داده شده است ایجاد می‌شود.

```
etc$ touch etc.md
```

### ثبت تغییرات

بعد از اعمال تغییرات به صورت دلخواه، برنامه نویس توسط دستور git add تغییرات خود را در پایگاه داده مخزن گیت به صورت محلی ثبت می‌کند. برای اطلاعات بیشتر در مورد پس زمینه چگونگی انجام شدن این فرایند، به <http://git-scm.com/docs/git-add> رجوع کنید.

مثال:

```
etc$ git add etc.md
```

### افزودن توضیح برای تغییرات

بعد از ثبت تغییرات، برنامه نویس برای تغییرات اضافه شده به پایگاه داده مخزن گیت، توسط دستور git commit توضیح مختصری می‌نویسد. برای اطلاعات بیشتر در مورد پس زمینه چگونگی انجام شدن این فرایند، به <http://git-scm.com/docs/git-commit> رجوع کنید.

مثال:

```
etc$ git commit -m "HowTo Commit"
[master 0787b2e] HowTo Commit
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 etc.md
```

### اپلود تغییرات

بعد از افزودن توضیح برای تغییرات، برنامه نویس تغییرات خود را توسط دستور git push بر روی سرور اپلود می‌کند. برای اطلاعات بیشتر در مورد پس زمینه چگونگی انجام شدن این فرایند، به <http://git-scm.com/docs/git-push> رجوع کنید.



```
etc$ git push
Counting objects: 3, done.
Delta compression using up to 8 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 244 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 2 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To git@opengit.ir:Muhammed/etc.git
5802ab8..0787b2e master -> master
```

## شعبه‌های مختلف برای افراد مختلف و کار تیمی (git branch)

گیت برای یک محیط توسعه و برنامه نویسی پیچیده و بزرگ، طراحی شده است و انعطاف پذیری بسیاری دارد که در این راهنمای کاربری نمی‌گنجد. برای مثال، هر برنامه نویس می‌تواند واحد کاری خود را ایجاد کرده و تغییرات را بدون تغییر در بخش‌های اصلی اپلود نماید. این ویژگی با branch ها امکان پذیر شده است.

مشاهده شعبه‌های موجود

به منظور مشاهده واحدهای موجود، از دستور git branch استفاده می‌شود.

برای اطلاعات بیشتر در مورد پس زمینه چگونگی انجام شدن این فرایند، به <http://git-scm.com/docs/git-branch> رجوع کنید.

مثال، در پروژه etc که پیش از این ایجاد شد، خروجی به شکل زیر است:

```
etc$ git branch
* master
```

برنامه نویس برای ایجاد یک شعبه ( واحد کاری ) جدید، یک شعبه موجود به عنوان پایه انتخاب می‌کند و سپس با استفاده از دستور git checkout آن را می‌سازد؛ در صورت قید نشدن پایه، به صورت پیش فرض از شعبه موجود استفاده می‌کند.

برای اطلاعات بیشتر در مورد پس زمینه چگونگی انجام شدن این فرایند، به <http://git-scm.com/docs/git-checkout> رجوع کنید.

مثال:

```
etc$ git checkout -b alpha
Switched to a new branch 'alpha'
```

توجه داشته باشید که این دستور، خلاصه شده دو دستور است، به عبارت دیگر -b که به عنوان یک پارامتر در این مثال به کار رفت، مشخص می‌کند که در صورت وجود نداشتن واحد کاری، آن را بر مبنای واحد کنونی تولید کند. دستور باز شده به شکل زیر است:

```
$ git branch -f alpha
$ git checkout alpha
```

اپلود تغییرات واحدهای کاری همانند اپلود تغییرات است که پیش از این توضیح داده شد.