

Guía de instalación y configuración de Paperwork

Laboratorio de sistemas operativos y redes

Rodriguez Fernando

Rossi Alejandro



Contenido del documento:

Portada.

Índice.

Introducción.

Guía de instalación.

Prerrequisitos.

Aclaraciones.

Guía paso a paso.

Problemas y dificultades.

Introducción

¿Qué es PAPERWORK?

Es un programa de código abierto, desarrollado por twostairs, que permite crear, modificar, eliminar cuentas, cuadernos y notas, similar al Evernote o Microsoft OneNote. El mismo está escrito en lenguaje PHP, y utiliza un marco laravel 4. Utiliza una interfaz de usuario web con angularJS Y Bootstrap 3 y Ofrece una API abierta para la integración de terceros.

Guía de instalación

Prerrequisitos:

Este trabajo está realizado en base a un ambiente con una distribución de Linux Mint 18 Sarah, y con una máquina con acceso a internet. Todas las dependencias que tiene paperwork para su funcionamiento y uso serán descritas debajo.

Aclaraciones:

Actualmente en github oficial de paperwork existe una guía de instalación de paperwork para Ubuntu 14 (y una versión incompleta de Ubuntu 16) la misma se encuentra pobremente documentada, con errores y desactualizada, por lo que procederemos a detallarla desde 0.

Si bien paperwork puede correr con una configuración LAMP (Linux, apache, Mysql /MariaDB y PHP) nosotros decidimos utilizar Nginx en lugar de apache y mysql en lugar de MariaDB.

La guía posee capturas de pantalla de consolas tanto de ubuntu 14 como de Linux Mint 18 sarah.

En esta guía el código utilizado en la consola de linux estará representado con el siguiente formato: **comandos**

Instrucciones paso a paso

1- Habiendo iniciado Linux, ingresamos a la terminal y utilizamos el comando

```
sudo apt-get update
```

para que se actualicen las listas de paquetes disponibles y sus versiones; el mismo pedirá contraseña de usuario administrador.

```
fer@fer-G800:~$ sudo apt-get update ←
[sudo] password for fer:
Ign http://ar.archive.ubuntu.com trusty InRelease
Des:1 http://ar.archive.ubuntu.com trusty-updates InRelease [65,9 kB]
Ign http://extras.ubuntu.com trusty InRelease
Des:2 http://security.ubuntu.com trusty-security InRelease [65,9 kB]
```

2- Luego realizamos un upgrade para instalar las actualizaciones

sudo apt-get upgrade

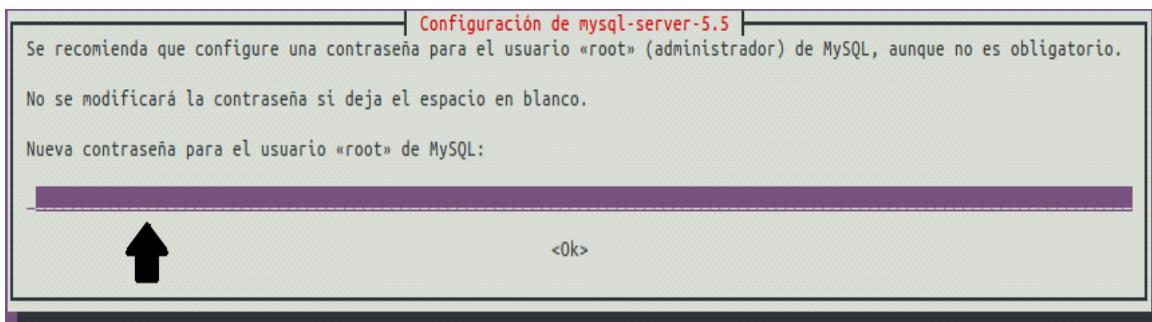
3- Instalamos Git con el siguiente comando

sudo apt-get install software-properties-common git nano curl

4-Instalamos las dependencias de paperwork (php y mysql):

**sudo apt-get -y install php-fpm php-cli php-json php-curl php-gd php-mysql
php-mcrypt php-mbstring**

Este comando nos pedirá ingresar una contraseña para nuestra base de datos de MySQL, nosotros elegimos "paperwork"



5- OPCIONAL: Una vez finalizada la instalación, podemos ejecutar el siguiente comando para asegurar la instalación de MYSQL (puede traer problemas en la creación de base de datos, para mas información, ver sección de problemas encontrados al final del documento).

/usr/bin/mysql_secure_installation

MySQL nos pedirá que seleccionemos el nivel de seguridad de la contraseña, siendo 1(**low**), 2(**medium**) o 3(**high**).

6- Debemos habilitar mcrypt en los archivos de configuración de PHP, para eso editaremos dos archivos, nosotros utilizamos "nano" por su simplicidad con respecto a "vi".

Deberemos agregar la siguiente línea:

extension=mcrypt.so

Al final de los documentos en las siguientes rutas:

/etc/php/7.0/fpm/php.ini

/etc/php/7.0/cli/php.ini

Podremos editar cada una de ellas de la siguiente manera :

sudo nano /etc/php/7.0/fpm/php.ini

y

sudo nano /etc/php/7.0/cli/php.ini

```
; absolute path.
;curl.cainfo =

extension=mcrypt.so
; Local Variables:
; tab-width: 4
; End:

^G Get Help
^X Exit
```

Vista previa:

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/php5/fpm/php.ini
; The location of the OPcache blacklist file (wildcards allowed).
; Each OPcache blacklist file is a text file that holds the names of files
; that should not be accelerated. The file format is to add each filename
; to a new line. The filename may be a full path or just a file prefix
; (i.e., /var/www/x_blacklists all the files and directories in /var/www
; that start with 'x'). Line starting with a ; are ignored (comments).
;opcache.blacklist_filename=

; Allows exclusion of large files from being cached. By default all files
; are cached.
;opcache.max_file_size=0

; Check the cache checksum each N requests.
; The default value of "0" means that the checks are disabled.
;opcache.consistency_checks=0

; How long to wait (in seconds) for a scheduled restart to begin if the cache
; is not being accessed.
;opcache.force_restart_timeout=180

; OPcache error_log file name. Empty string assumes "stderr".
;opcache.error_log=

; All OPcache errors go to the Web server log.
; By default, only fatal errors (level 0) or errors (level 1) are logged.
; You can also enable warnings (level 2), info messages (level 3) or
; debug messages (level 4).
;opcache.log_verbosity_level=1

; Preferred Shared Memory back-end. Leave empty and let the system decide.
;opcache.preferred_memory_model=

; Protect the shared memory from unexpected writing during script execution.
; Useful for internal debugging only.
;opcache.protect_memory=0

[curl]
; A default value for the CURLOPT_CAINFO option. This is required to be an
; absolute path.
;curl.cainfo =

extension=mcrypt.so

; Local Variables:
; tab-width: 4
; End:

^G Get Help      ^O WriteOut     ^R Read File    ^V Prev Page    ^K Cut Text
^X Exit          ^D Justify      ^W Where Is    ^N Next Page    ^U UnCut
```

7- Instalamos composer:

```
curl -sS https://getcomposer.org/installer | php
```

```
fer@fer-G800:~$ curl -sS https://getcomposer.org/installer | php
All settings correct for using Composer
Downloading 1.2.3...
Composer successfully installed to: /home/fer/composer.phar
Use it: php composer.phar
fer@fer-G800:~$
```

8- Ejecutamos el siguiente comando que permitirá ejecutar el composer sin especificar la ruta :

```
sudo mv composer.phar /usr/local/bin/composer
```

```
fer@fer-G800:~$ mv composer.phar /usr/local/bin/composer
mv: cannot move 'composer.phar' to '/usr/local/bin/composer': Permission denied
fer@fer-G800:~$ sudo mv composer.phar /usr/local/bin/composer
fer@fer-G800:~$ mkdir /var/www/
```

(como vemos necesitaremos permiso de super usuario)

9-Creamos el directorio donde vamos a instalar Paperwork:

```
mkdir /var/www/
```

```
fer@fer-G800:~$ sudo mv composer.p
fer@fer-G800:~$ mkdir /var/www/
mkdir: cannot create directory 'v
```

(Puede que dicha dirección ya exista, así que se puede saltar este paso).

10-Nos ubicamos dentro del directorio:

```
cd /var/www/
```

```
mkdir: cannot create directory
fer@fer-G800:~$ cd /var/www/
fer@fer-G800:/var/www$
```

11- En este paso tenemos 2 opciones:

VERSION NO RECOMENDADA (posee un issue que inhabilita instalación de gulp, para mas información, ver sección de problemas encontrados)

a- Descargamos Paperwork desde el repositorio git:

```
sudo git clone https://github.com/twostairs/paperwork.git
```

```
fer@fer-G800:/var/www$ git clone https://github.com/twostairs/paperwork.git
fatal: could not create work tree dir 'paperwork': Permission denied
fer@fer-G800:/var/www$ sudo git clone https://github.com/twostairs/paperwork.git
Cloning into 'paperwork'...
remote: Counting objects: 9971, done.
remote: Compressing objects: 100% (8/8), done.
Receiving objects: 4% (399/9971), 36.00 KiB | 13.00 KiB/s
```

b- A continuación nos ubicamos en el directorio frontend:

```
cd ./paperwork/frontend/
```

```
fer@fer-G800:/var/www$ cd ./paperwork/frontend/  
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$
```

VERSION RECOMENDADA

a- Abrimos desde un navegador la dirección <http://paperwork.rocks/> y descargamos manualmente el TAR Ball

[View the Project on GitHub](#)
twostairs/paperwork

Download
ZIP File

Download
TAR Ball

View On
GitHub

b- Nos situamos en el directorio donde se haya descargado y descomprimos la carpeta

```
sudo tar -xzf twostairs-paperwork-snapshot-3751d936-237-g50527ed.tar.gz
```

c- Movemos la carpeta a /var/www

```
sudo mv twostairs-paperwork-50527ed/ /var/www/
```

d- Renombramos la carpeta a "paperwork"

```
sudo mv twostairs-paperwork-50527ed/ paperwork
```

c- Ejecutamos para ubicarnos en el proyecto

```
cd ./paperwork/frontend/
```

12- Ejecutamos la instalación de composer como super usuario, este paso nos dirá que no debemos hacerlo como root, pero en otro caso no instalará las dependencias.

```
sudo composer install
```

```
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$ sudo composer install  
[sudo] password for fer:  
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details  
Loading composer repositories with package information  
Updating dependencies (including require-dev)  
- Installing erusev/parsedown (dev-master 20ff8bb)  
  Downloading: 100%  
- Installing strebl/adldap (v4.0.5)  
  Downloading: 100%  
- Installing nikic/php-parser (v0.9.5)  
  Downloading: Connecting...
```


13- Ahora debemos poner las credenciales de MYSQL, para esto ejecutaremos de a uno los siguientes comandos.

Con esto accedemos a mysql:

```
mysql -uroot -p
```

Una vez dentro de mysql:

```
DROP DATABASE IF EXISTS paperwork;
```

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS paperwork DEFAULT CHARACTER SET utf8  
COLLATE utf8_general_ci;
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON paperwork.* TO 'paperwork'@'localhost' IDENTIFIED  
BY 'paperwork' WITH GRANT OPTION;
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

y con la siguiente línea salimos de mysql

```
quit
```

```
fer@fer-G800:~$ mysql -uroot -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 41
Server version: 5.5.53-0ubuntu0.14.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> DROP DATABASE IF EXISTS paperwork;
Query OK, 17 rows affected (0.64 sec)

mysql> CREATE DATABASE IF NOT EXISTS paperwork DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON paperwork.* TO 'paperwork'@'localhost' IDENTIFIED BY 'paperwork' WITH GRANT OPTION;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

14-Una vez completos estos pasos, ejecutamos las tareas de migración, que llenan la base de datos, con el siguiente comando:

php artisan migrate

15- Cambiamos el propietario del directorio web de paperwork, para que pueda ser utilizado por nginx con la siguiente linea:

sudo chown www-data:www-data -R /var/www/

```
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/database/migrations/2014_07_24_103915_create_passwor
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/database/migrations/2015_06_15_224221_add_tag_parent
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/database/migrations': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/database/production.sqlite': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/database': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/routes.php': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/validators.php': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/start/local.php': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/start/global.php': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/start/artisan.php': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app/start': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/app': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend/package.json': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/frontend': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork/.travis.yml': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/paperwork': Operation not permitted
chown: changing ownership of '/var/www/': Operation not permitted
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$ sudo chown www-data:www-data -R /var/www/
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$
```

En la imagen podemos ver que esta operación debe ser realizada con permisos de super usuario.

16- Editamos la configuración del sitio por defecto

sudo nano /etc/nginx/sites-available/default

y reemplazamos TODO el contenido por este :

```
server {
    listen 80;
    # listen 443 ssl;
    root /var/www/paperwork/frontend/public;
    index index.php index.html index.htm;
    server_name example.com;
    # server_name example.com;
    # ssl_certificate /etc/nginx/ssl/server.crt;
    # ssl_certificate_key /etc/nginx/ssl/server.key;
    location / {
        try_files $uri $uri/ /index.php;
```

```
}
error_page 404 /404.html;
error_page 500 502 503 504 /50x.html;
location = /50x.html {
    root /usr/share/nginx/www;
}
# pass the PHP scripts to FastCGI server listening on the php-fpm socket
location ~ /\.php$ {
    try_files $uri =404;
    fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.0-fpm.sock;
    fastcgi_index index.php;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    include fastcgi_params;
}
}
```

17-Luego instalamos npm

```
sudo wget https://www.npmjs.org/install.sh
```

```
sudo bash ./install.sh
```

```
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$ sudo wget https://www.npmjs.org/install.sh
--2016-12-09 14:32:29-- https://www.npmjs.org/install.sh
Resolving www.npmjs.org (www.npmjs.org)... 151.101.92.162
Connecting to www.npmjs.org (www.npmjs.org)|151.101.92.162|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 301 Unknown Error
Location: https://www.npmjs.com/install.sh [following]
--2016-12-09 14:32:30-- https://www.npmjs.com/install.sh
Resolving www.npmjs.com (www.npmjs.com)... 151.101.92.162
Connecting to www.npmjs.com (www.npmjs.com)|151.101.92.162|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 6263 (6,1K) [application/x-sh]
Saving to: 'install.sh'

100%[=====]
2016-12-09 14:32:32 (53,2 KB/s) - 'install.sh' saved [6263/6263]

fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$
```

18- Instalamos gulp y bower:

```
sudo npm install -g gulp bower
```

```
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$ sudo npm install -g gulp bower
npm WARN npm npm does not support Node.js v0.10.25
npm WARN npm You should probably upgrade to a newer version of node as we
npm WARN npm can't make any promises that npm will work with this version.
npm WARN npm You can find the latest version at https://nodejs.org/
npm WARN deprecated minimatch@2.0.10: Please update to minimatch 3.0.2 or higher to avoid
npm WARN deprecated minimatch@0.2.14: Please update to minimatch 3.0.2 or higher to avoid
npm WARN deprecated graceful-fs@1.2.3: graceful-fs v3.0.0 and before will fail on node
to find it in the tree.
/usr/bin/bower -> /usr/lib/node_modules/bower/bin/bower
/usr/bin/gulp -> /usr/lib/node_modules/gulp/bin/gulp.js
/usr/lib
└─ bower@1.8.0
```

19- A continuación instalamos las dependencias npm dentro del proyecto:

```
sudo npm install
```

```
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$ sudo npm install
npm WARN npm npm does not support Node.js v0.10.25
npm WARN npm You should probably upgrade to a newer version of node as we
npm WARN npm can't make any promises that npm will work with this version.
npm WARN npm You can find the latest version at https://nodejs.org/
npm WARN deprecated minimatch@2.0.10: Please update to minimatch 3.0.2 or
npm WARN deprecated minimatch@0.2.14: Please update to minimatch 3.0.2 or
npm WARN deprecated graceful-fs@1.2.3: graceful-fs v3.0.0 and before will
to find it in the tree.
npm WARN prefer global jshint@2.9.4 should be installed with -g
/var/www/paperwork/frontend
├─ bower@1.8.0
├─ gulp@3.9.1
├─ archy@1.0.0
├─ chalk@1.1.3
├─ ansi-styles@2.2.1
├─ escape-string-regexp@1.0.5
├─ has-ansi@2.0.0
├─ ansi-regex@2.0.0
├─ strip-ansi@3.0.1
├─ supports-color@2.0.0
├─ deprecated@0.0.1
├─ gulp-util@3.0.7
├─ array-differ@1.0.0
├─ array-uniq@1.0.3
├─ dateFormat@1.0.12
├─ get-stdin@4.0.1
├─ meow@3.7.0
└─ sample-size@1.0.0
```

20- Instalamos las dependencias Bower y ejecutamos:

```
bower install
```

Si este paso no se ejecuta correctamente, ejecutar el siguiente:

```
bower install --allow-root
```

```
fer@fer-G800:/var/www/paperwork/frontend$ sudo bower install --allow-root
```

21- Ejecutamos gulp

gulp

Al igual que en el paso anterior, si se visualiza algún error, se soluciona ejecutándolo así:

sudo gulp --allow-root

```
bower angular-animate#~1.2 resolve https://github.com/angular/bower-angular-animate.git#~1.2
bower angular-route#~1.2 not-cached https://github.com/angular/bower-angular-route.git#~1.2
bower angular-route#~1.2 resolve https://github.com/angular/bower-angular-route.git#~1.2
bower angular-file-upload#1.1.5 not-cached https://github.com/nervgh/angular-file-upload.git#1.1.5
bower angular-file-upload#1.1.5 resolve https://github.com/nervgh/angular-file-upload.git#1.1.5
bower ngDraggable#~0.1.3 not-cached https://github.com/fatlinesofcode/ngDraggable.git#~0.1.3
bower ngDraggable#~0.1.3 resolve https://github.com/fatlinesofcode/ngDraggable.git#~0.1.3
bower html5shiv#~3.7.2 not-cached https://github.com/aFarkas/html5shiv.git#~3.7.2
bower html5shiv#~3.7.2 resolve https://github.com/aFarkas/html5shiv.git#~3.7.2
bower jquery-overscroll-fixed#~1.7.7 not-cached https://github.com/azoff/overscroll.git#~1.7.7
bower jquery-overscroll-fixed#~1.7.7 resolve https://github.com/azoff/overscroll.git#~1.7.7
bower angular-ui-bootstrap-bower#~0.12.1 not-cached https://github.com/angular-ui/bootstrap-bower.git#~0.12.1
bower angular-ui-bootstrap-bower#~0.12.1 resolve https://github.com/angular-ui/bootstrap-bower.git#~0.12.1
bower bootstrap#~3.3.4 not-cached https://github.com/twbs/bootstrap.git#~3.3.4
bower bootstrap#~3.3.4 resolve https://github.com/twbs/bootstrap.git#~3.3.4
bower jquery.scrollTo#~2.1.0 not-cached https://github.com/flesler/jquery.scrollTo.git#~2.1.0
bower jquery.scrollTo#~2.1.0 resolve https://github.com/flesler/jquery.scrollTo.git#~2.1.0
bower bootstrap-tagsinput#~0.4.2 not-cached https://github.com/TimSchlechter/bootstrap-tagsinput.git#~0.4.2
bower bootstrap-tagsinput#~0.4.2 resolve https://github.com/TimSchlechter/bootstrap-tagsinput.git#~0.4.2
bower typeahead.js#~0.10.5 not-cached https://github.com/twitter/typeahead.js.git#~0.10.5
bower typeahead.js#~0.10.5 resolve https://github.com/twitter/typeahead.js.git#~0.10.5
```

22-Finalmente reiniciamos Nginx y php, escribiendo los siguientes comandos:

service nginx restart

service php7.0-fpm restart

23- Ejecutamos un navegador y al dirigirnos a localhost:80 visualizaremos una pantalla de configuración de base de datos para la conexión de paperwork, en la que escribiremos los datos previamente configurados (en caso de colocar mal algún dato, no se podrá configurar la misma porque cuenta con un validador de datos):

- Motor de base de datos: **MySQL**
- Server: **localhost**
- Port: **13306** (puerto por defecto de mysql, podría ser también **3306**)
- User: **paperwork**
- Database: **paperwork**
- Pass: **paperwork** (contraseña de mySQL)

localhost/setup.php

Where should everything be saved?

Paperwork needs a database in order to save all its information. Please fill in the form below with the credentials to the database you want Paperwork to use. Make sure that the database already exists.

These credentials are correct. Install your Paperwork database by clicking 'Next' below.

MySQL PostgreSQL SQLite SQL Server

Server
localhost

Port
13306

Username
paperwork

Password
••••••••

Database
paperwork

Check Credentials

Previous Step 1 Next

En el mismo wizard, en el siguiente paso nos pedirá un correo electrónico (usuario de paperwork y una contraseña, y al poner estos datos, ya estaremos habilitados a usar paperwork.

Así que cada vez que visitemos localhost:80 veremos la pagina de login.

Paperwork - Mozilla Firefox

Paperwork

localhost/login

Sign in

fer10rodriguez@gmail.com

••••••••

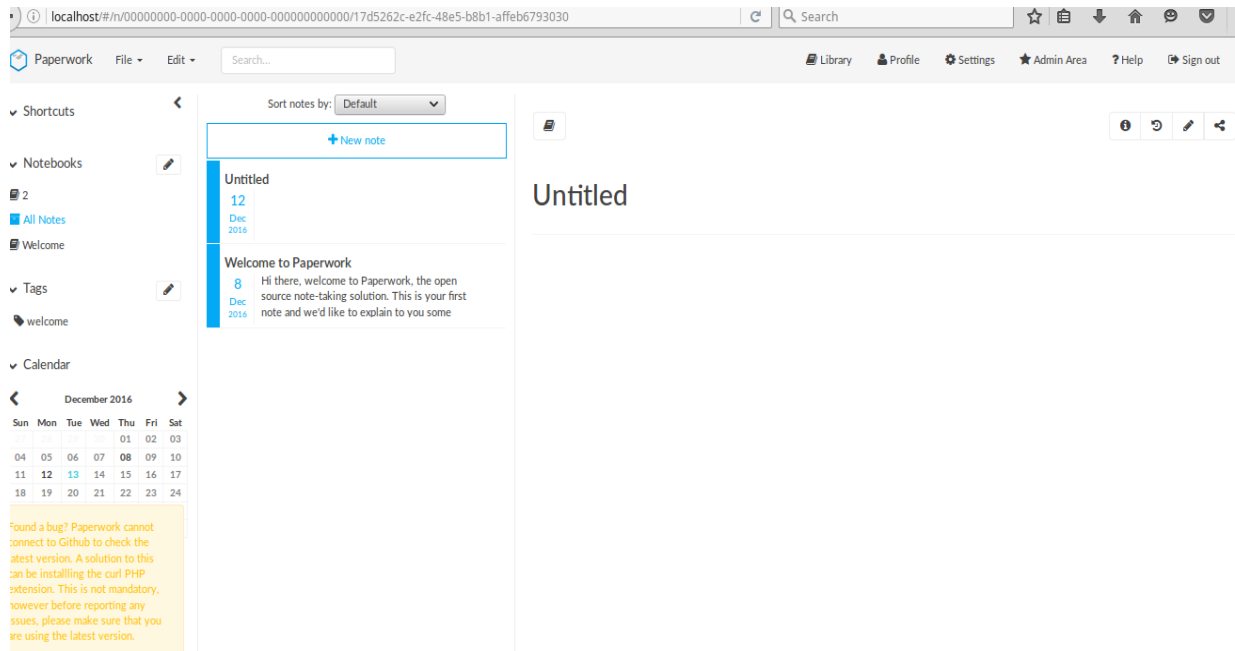
Remember me

[Forgot your password?](#)

Sign in

Sign up

Y finalmente, podremos utilizar paperwork tras acceder a la plataforma.



Problemas y dificultades encontradas

- Tras seguir el tutorial de la pagina oficial del proyecto, no pudimos levantar el server de paperwork, debido a que el proyecto clonado desde github posee un issue relacionado con los permisos de dependencias, impidiendo que se ejecute correctamente *npm install* (es decir no instala todas las dependencias), teniendo que reemplazarlo con el archivo tar.gz (desde la página de paperwork).
- Nos vimos en la necesidad de instalar php7.0 ya que no pudimos instalar php5, y modificar todas las rutas que ofrecia el tutorial, ya que eran distintas.

- Muchos de los comandos necesitaban de permisos de super usuario para poder ejecutarse, aún cuando al hacerlo, éstos te advertían que no debían hacerse con sudo.
- Al realizar la instalación segura de mysql y elegir los distintos tipos de seguridad de contraseña, no pudimos realizar la creación de tabla y por lo tanto tampoco la migración de la base de datos, debiendo borrar mysql por completo y volverla a instalar.

```
symfony/security-core suggests installing symfony/validator (For using the user
password constraint)
phpdocumentor/reflection-docblock suggests installing dflydev/markdown (~1.0)
Package strebl/adldap is abandoned, you should avoid using it. Use adldap2/adlda
p2 instead.
Writing lock file
Generating autoload files
> php artisan clear-compiled
PHP Warning: Module 'mcrypt' already loaded in Unknown on line 0
> php artisan ide-helper:generate
PHP Warning: Module 'mcrypt' already loaded in Unknown on line 0
PDOException: SQLSTATE[HY000] [1045] Access denied for user 'paperwork'@'localho
st' (using password: YES)
Please configure your database connection correctly, or use the sqlite memory dr
iver (-M). Skipping \Illuminate\Support\Facades>Password.
PDOException: SQLSTATE[HY000] [1045] Access denied for user 'paperwork'@'localho
st' (using password: YES)
Please configure your database connection correctly, or use the sqlite memory dr
iver (-M). Skipping \Illuminate\Support\Facades\Schema.
A new helper file was written to _ide_helper.php
> php artisan optimize
PHP Warning: Module 'mcrypt' already loaded in Unknown on line 0
Generating optimized class loader
ale@ale-VirtualBox /var/www/paperwork/frontend $
```