

## Projeto estacionamento

### Pré-requisitos:

rvm com Ruby 2.3.3 e Ubuntu 16.04 LTS

ou

rvm com Ruby 2.7.0 e Ubuntu 20.04 LTS

### 1) Criando o gemset arduino:

rvm -v

ruby -v

rvm list

rvm list known

rvm install ruby 2.3.3

rvm use ruby 2.3.3 --default

rvm gemset list

rvm gemset create arduino

rvm gemset use arduino

### 2) Instalando o mysql:

sudo apt install mysql-client mysql-server libmysqlclient-dev

usuário: root e a senha: root

instale o workbench pela central de programas(opcional)

### Entrando no mysql pelo terminal:

mysql -u root -p

caso precise, mude a senha com o seguinte comando:

```
sudo mysql -u root -p
```

senha: root

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'root';
```

### 3) Criando o banco de dados:

Entre no mysql e digite os seguintes comandos:

```
create database arduino;
```

```
use arduino;
```

```
create table pessoas(
```

```
    id int not null auto_increment primary key,
```

```
    nome varchar(50),
```

```
    senha int(5)
```

```
);
```

### Inserindo ou deletando usuários:

```
insert into pessoas(nome, senha) values ("Maria", 12345);
```

```
insert into pessoas(nome, senha) values ("Pedro", 54321);
```

```
delete from pessoas where id =seulDaqui;
```

### 4) Instalando as gems necessárias para o projeto:

```
gem install arduino_firmata
```

```
gem install highline
```

```
gem install mysql2
```

### 5) Instalando o apache2:

```
sudo apt install apache2
```

```
sudo service apache2 restart
```

```
sudo service apache2 status
```

6) Instalando o php:

```
sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql php-pdo
```

7) Entre na pasta /var/www/html/ e cole os arquivos cadastro.php, sucesso.php, listando.php. (arquivos disponíveis na pasta arquivos)

Ou caso precise criar na hora, use os comandos abaixo via terminal:

```
sudo touch cadastro.php
```

```
sudo touch sucesso.php
```

Enviando os arquivos da pasta crud/ para a pasta /var/www/html/:

```
sudo cp -r crud/ /var/www/html/
```

8) Dando permissão de leitura, escrita e execução:

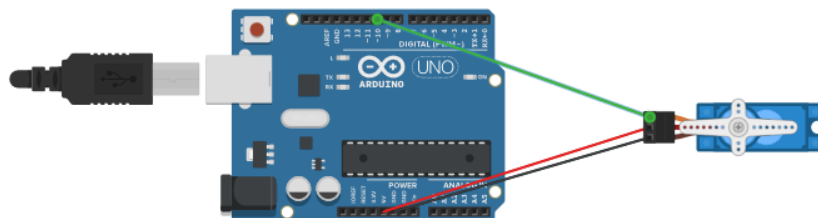
```
sudo chmod 777 /var/www/html/crud/*
```

9) Montagem do circuito:

Use a figura abaixo para conectar os fios do servo com o Arduino;

Figura 1: Conexão do Servo Motor com o Arduino

**Vermelho: 5V**  
**Marrom: GND**  
**Laranja: Pino 10**



Fonte: Autoria Própria (2020)

10) Envie o StandardFirmata para o arduino:

Abra a ide do Arduino e procure em exemplos > Firmata > StandardFirmata e envie o código fonte para o Arduino.

Agora abra o terminal e execute o programa:

ruby arduino.rb(código do programa na pasta arquivos)

## REFERÊNCIAS

UBUNTU. **Ubuntu releases**. 2020. Disponível em: <https://releases.ubuntu.com/>. Acesso em: 29 abr. 2020.

RVM. **What's rvm**. 2020. Disponível em: <https://github.com/rvm/rvm>. Acesso em: 29 abr. 2020.

SHOKAI. **arduino\_firmata**. 2020. Disponível em: [https://github.com/shokai/arduino\\_firmata](https://github.com/shokai/arduino_firmata). Acesso em: 29 abr. 2020.

LINUX, Viva O. **MYSQL INSTALA SEM SOLICITAR A SENHA DE ROOT**. 2018. Disponível em: <https://www.vivaolinux.com.br/topico/MySQL/Mysql-instala-sem-solicitar-a-senha-de-root?pagina=01>. Acesso em: 30 abr. 2020.

II, James Edward Gray; BROWN, Gregory; MARQUES JUNIOR, Abinoam P.. **HighLine**. 2020. Disponível em: <https://github.com/JEG2/highline>. Acesso em: 30 abr. 2020.

LOPEZ, Brian; STONE, Aaron. **Mysql2 - A modern, simple and very fast MySQL library for Ruby - binding to libmysql**. 2020. Disponível em: <https://github.com/brianmario/mysql2>. Acesso em: 30 abr. 2020.