



**Faculdade de Computação e Informática**

# **Projeto**

**Pet Feeder OIC – Arduino Uno Based Project**

**Objetos Inteligentes Conectados**

**Jéssica Fernanda Barreto – 31546201**

**Renatha Maria Rolim de Andrade – 41583681**

**Ricardo dos Reis Silva – 41534459**

**São Paulo  
2018**

# Sumário

<b>Histórico de Revisões .....</b>	<b>3</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>4</b>
<b>Características do Projeto .....</b>	<b>5</b>
<b>Descrição de Hardware .....</b>	<b>6</b>

# Histórico de Revisões

Data	Versão	Mudanças
27/04/18	1.0	Versão Inicial da descrição de hardware
05/05/18	2.0	Adição de descrição de Interfaces

# Introdução

Nosso projeto será focado em criar um alimentador de animais com temporizador e porções precisas entregues por vez. Nossa versão de um alimentador de animais é baseada em um microcontrolador Arduino com conexão a Internet para ativação do alimentador através do celular. Buscamos trazer nesse projeto implementar um modelo “easy to builder”, focando em peças simples e baratas, visando a melhor aplicabilidade as necessidades descritas no projeto pelo professor orientador.

Esse documento pode conter termos em inglês. Nosso repositório poderá ser acessado por esse [link](#).

# Características do Projeto

Estas são as características definidas até a última modificação descrita neste documento:

- Porções precisas entregues a cada vez
- Relógio de Tempo Real Preciso
- Cancelamento de temporizador
- Indicação LED se a alimentação foi bem sucedida
- Conexão com um aplicativo Android para celular

# Descrição de Hardware

- 1x dispensador de ração de plastic
- Estrutura de madeira com rosca giratória
- 1x Arduino Uno
- 1x Relógio de Tempo Real DS1307
- 4x resistor
- Everything ESP ESP8266 ESP-01
- SparkFun Servo - Generic Metal Gear (Micro Size)
- Bateria 12v
- ESP8266-01 módulo wi-fi

# Interfaces

Blynk foi projetado para a Internet das Coisas. Ele pode controlar o hardware remotamente, pode exibir dados do sensor, armazenar dados, visualizá-los e etc.

Existem três componentes principais na plataforma:

- Blynk App - permite criar interfaces incríveis para os projetos usando vários widgets
- Blynk Server - responsável por todas as comunicações entre o smartphone e o hardware
- Bibliotecas Blynk - para todas as plataformas de hardware populares - permitem a comunicação com o servidor e processam todos os comandos de entrada e saída.

Toda vez que é pressionado um botão no aplicativo Blynk, uma mensagem para o espaço do Blynk Cloud, onde encontra seu caminho para o hardware.

API e interface do usuário semelhantes para todos os dispositivos e hardware suportados.

Conexão com a nuvem usando:

- Wi-fi
- Bluetooth e BLE
- Ethernet
- USB (serial)
- GSM
- Conjunto de widgets fáceis de usar
- Manipulação direta de pinos sem escrita de código
- Fácil de integrar e adicionar novas funcionalidades usando pinos virtuais
- Monitoramento de dados históricos por meio do widget Gráfico de histórico
- Comunicação de dispositivo para dispositivo usando o Bridge Widget
- Envio de e-mails, tweets, notificações push, etc.

