

Projeto de Sistemas Embutidos

Grupo 4 - Fernando Lopes, Sarah Oliveira, Vinícius Passareli e Vítor Caitité.

Projeto Pet Feeder

Os animais de estimação estão, atualmente, muito presentes nos lares brasileiros, sendo que a estimativa atual gira em torno de mais de vinte e sete milhões de cães e onze milhões de gatos espalhados pelo país. O tratamento deles é um processo que demanda atenção e disponibilidade de seus donos, que às vezes podem estar ausentes durante vários dias. Dessa forma, faz-se necessário encontrar uma maneira eficiente de alimentar os animais domésticos a longa distância. Produtos que contemplam as necessidades dessa área já existem, contudo, entende-se a necessidade de tornar o acesso financeiramente viável frente às demais opções. Além disso, deixar comida à vontade para o animal também não é uma opção adequada, pois o animal se alimenta mais do que deveria, causando sobrepeso e problemas em sua qualidade de vida.

A partir desse contexto, na linha de IOT, propomos um Pet Feeder (alimentador automático de animais), cuja funcionalidade é baseada no controle à distância, com a utilização de uma central de controle comandada por um microcontrolador. Esta pode comunicar-se com um smartphone por meio de informações enviadas para a nuvem, via wi-fi. Dessa forma, pode ser feito o ajuste de um timer que controla a periodicidade da alimentação automática do animal, além do dono poder acionar o mecanismo à distância. Na estrutura mecânica será acoplado um motor, a fim de permitir o despejo da ração. Outros atrativos serão a portabilidade do projeto, e será atribuído também, além do controle por aplicativo, o controle manual através de botões em interface simples na própria estrutura.

Exemplos de Pet Feeder com microcontroladores:



Fonte: <https://www.instructables.com/Automatic-Arduino-Powered-Pet-Feeder/>



Fonte: <https://create.arduino.cc/projecthub/issaom/self-service-cat-feeder-17d955>