

Introducción

Como bien sabemos nuestras mascotas no son simples animales, sino que llegan a ser parte de la familia, tanto así, que nos preocupamos por su salud. En algunos casos las mascotas pueden llegar a ser afectadas o incluso llegar al extremo, el cual es la muerte, esto por negligencia del dueño (por no saber las necesidades básicas de la mascota).

Es por eso que la principal función de este proyecto será llevar un registro de las actividades que realicen las mascotas, excepto la cantidad de afecto que recibe, ya que es de suponerse que cada dueño tiene la responsabilidad de cumplir con el afecto y atención necesaria que recibe una mascota.

Todo esto lo podremos llevar a cabo por medio de distintos sensores que extraerán los datos de la mascota.

Estos son los motivos por los cuales es necesario que dueño se mantenga activo en dicho programa, si es que quiere adoptar a una mascota.

Descripción

Por medio de la herencia, podemos decir que perro es una mascota, por ende, podremos inicializar sus atributos como son: la edad, el nombre, el peso y el número de vacunas que tiene. Aparte de esa información se extraerá de la red, si hay campañas de vacunación disponibles, además de tener un buscador web en caso de que la mascota se pierda.

Una vez inicializado el constructor, los sensores comenzaran a extraer la información necesaria para que los métodos puedan llevar a cabo su función.

Temperatura corporal: el sensor se encargará de captar la temperatura de la mascota y con ello detectar anomalías, es así como llevara un registro de la temperatura, la cual debe estar entre 37.5 °C y 39 °C.

Latidos por minuto: este sensor se encargará de recolectar los latidos por minuto de la mascota, los cuales deben ser de 60 a 100 latidos por minuto.

Porcentaje de limpieza: por medio de sensores se detectará que tan sucia estará la caja de arena de la mascota y le advertirá al usuario cuando debe cambiarla.

Tiempo de actividad: este método recolectara el tiempo que ha estado activo el perro, si es de raza deportiva, necesitara de 60 a 90, lo cual se podrá comprobar mediante la cantidad de tiempo que sus latidos aumentaron su ritmo.

Comida: Es necesario conocer la cantidad de comida que debe consumir cada mascota, es por eso que deben comer de 20 a los 40 kg (razas grandes) o de 190 a 310 g (razas medianas), esto se obtendrá del sensor que tenga el plato de comida y en caso de no ser suficiente se o este dejando comida, se le notificará al dueño para que lo lleve con el veterinario.

Agua: un perro normalmente debería beber de 30 a 100 ml de agua por kilo de su peso corporal, esto lo podremos saber por medio del peso de la mascota y la cantidad de agua que toma, en caso

de que la mascota no cumpla con lo dicho anteriormente, se notificara al usuario en casos extremos al veterinario.

Búsqueda: Si se extravía la mascota se podrá utilizar esta función, la cual mediante GPS podrá calcular la ubicación de la mascota y notificarle al usuario donde está.

Campaña de vacunación: Se encargará de buscar en internet campañas de vacunación y llevará un registro de las vacunas que tenga la mascota.

Propósito

El propósito de este software será llevar a cabo un registro de cada una de las actividades que debe realizar nuestra mascota, ya que, si el dueño no se percata de las actividades que no está realizando su mascota, se le puede notificar por medio de su celular o computadora la situación de su mascota, además como se estará llevando un registro de las actividades que está realizando la mascota, se puede utilizar esa información, para el caso en que se llegase a enfermar la mascota, el veterinario pueda dar un diagnóstico más acertado conociendo que actividades realiza, en que se debe tener más atención y como llevar a cabo la recuperación, incluso lo puede notar por el número de vacunas que tendrá la mascota.

Como es bien sabido, las mascotas se pueden llegar a extraviar, la mayor parte de los casos que se han registrado, se demuestra que el dueño es el culpable de que se extravié la mascota, esto puede ser por un descuido que haya tenido el dueño, es por eso que por medio de GPS se podrá identificar la ubicación de la mascota.

Alcance

Se plantea que el producto llegue a todas las personas que tengan mascotas y que se preocupen por llevar un registro de sus actividades. El objetivo principal es que el software funcione para cualquier tipo de mascota doméstica, aunque por el momento se enfocara en los perros.

Se planea que los sensores que se necesiten para que el software pueda funcionar de la manera adecuada, sean accesibles para casi cualquier persona, para aumentar el alcance que este pueda llegar a tener, además de que nuestro software no solamente funcione en computadoras, sino que podrá ser utilizado en celulares de bajos recursos y computadoras de bajos recursos, esto para garantizar que cualquier persona pueda llegar a obtener el producto final.

El software en su primer lanzamiento, saldrá en español e inglés, ya que el inglés es el lenguaje universal y más fácil de entender.

Definiciones, acrónimos y abreviaciones

LPM: latidos por minuto

SU: Servicio de ubicación

VPA: vacunas por año

VP: vacunas pendientes

RPD: resistencia por día

CAPD: comida y agua por día

TCPD: temperatura por día

Especificación de requisitos de software

Introducción

La introducción cumplirá con la función de la apreciación global del producto del software, esto es necesario aplicarse para analizar el problema y comprender las necesidades que necesite el cliente para que el producto de software funciones de manera idónea. Por lo cual debe contar con lo siguiente: el propósito, el alcance, las definiciones, las siglas y abreviaciones, las referencias y la apreciación global.

Propósito

- El producto de software tendrá como objetivo el almacenamiento de la información de la mascota.
- Ayudar a dar diagnósticos más adecuados de la posible enfermedad que pueda llegar a tener la mascota.
- Mantener cómoda a la mascota.

Alcance

El proyecto de software cumple con la función de almacenar datos de la mascota, es por ese motivo que el proyecto llevara por nombre "Registro de vida de la mascota" o "RVM".

Los sensores que las mascotas tendrán en su cuerpo, nos podrán ayudar a llevar un registro adecuado de la temperatura, los latidos, el tiempo de actividad, medir la comida que come, medir el agua que tome, así como avisos de campañas de vacunación próximas y ayudar con la localización de la mascota.

Los requisitos que se deberán cumplir para que el software funcione de manera óptima será la compra de sensores que se mencionan anteriormente, además de que este producto podrá funcionar en la mayoría de dispositivos móviles y computadoras.

***Definiciones**

Latidos por minuto: Registro de latidos que tiene el corazón.

Servicio de ubicación: Mostrar una aproximación de la ubicación de la mascota.

Resistencia por día: Registrar las actividades que realice la mascota.

Comida y agua por día: Llevar a un registro de la cantidad de comida y agua que consuma por día.

Temperatura por día: Registro de la temperatura que tenga.

Registro de datos: Por medio de un servidor, los usuarios podrán almacenar las actividades que registren sus mascotas durante el día.

***Acrónimos**

GUI: Le permitirá al usuario interactuar con el producto, por medio de una interface con iconos, botones e indicadores visuales.

IDE: Es un editor de texto con la capacidad de ayudar a con la creación o desarrollo de aplicaciones.

SDK: Conjunto de ejemplos de código y documentación.

***Abreviaciones**

SCM: Sistema de control de código fuente.

POO: programación orientada a objetos.

Perspectiva general

El producto llevara a cabo un registro de cada actividad que realice la mascota, para que el dueño pueda sentirse más tranquilo en caso de que su mascota llegase a enfermar, ya que, con un registro de sus actividades, se podría dar un diagnóstico más amplio.

Descripción General

A continuación, se describirán los factores generales que afectan el producto y sus requisitos.

Perspectiva del producto

El software tendrá la característica de ser autónomo, ya que, de esta manera, será más sencilla recolección y el almacenamiento de los datos por medio de los sensores.

Interfaz del usuario: En esta subdivisión se considera que el usuario necesitará un menú con esquemas el cual le permitirá una navegación más cómoda por la interfaz.

Interfaz del hardware: Contendrá como es que los sensores interactuaran con el producto de software.

Funciones del Producto

El funcionamiento del RVM (Registro de vida de la mascota) contendrá los siguientes módulos para facilitar su uso:

Registro de actividades: sensores que detecten las actividades que realiza, los productos que consume y su temperatura corporal.

Servicio de ubicación: Por medio de mapa en línea se podrá deducir la ubicación de la mascota.

Extracción de campañas: Por medio de páginas confiables se extraerán las campañas de vacunación que ocurran cerca de la ubicación de la mascota.