

²A empresa debe ter convenio asinado en vigor coa Universidade de Vigo. Deberase entregar copia do nomeamento do/a titor/a pola empresa

Resumo do Traballo de Fin de Grao

(Describe brevemente o traballo a desenvolver, xustificando o interese do mesmo, e indicando obxectivos, descrición técnica, proceso de desenvolvemento, e medios empregados. Engada tantas liñas como sexa necesario)

Introducción

La Variabilidad de Frecuencia Cardíaca (HRV en inglés) es una medida del Sistema Nervioso Autónomo. Se define como la variación de tiempo entre latido y latido e indica las variaciones de frecuencia cardíaca respecto a la media de la frecuencia cardíaca entre latidos consecutivos. Para ejemplificar, una media de frecuencia cardíaca puede ser de 60 pulsaciones, pero el intervalo entre cada latido no tiene porque ser 1 segundo ya que éste puede variar entre 0'5 segundos y 2 segundos.

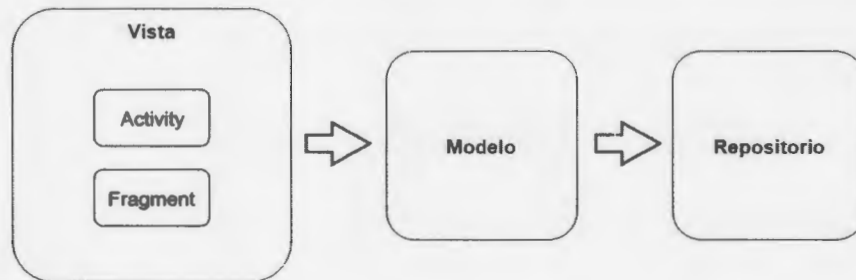
En la medida de la HRV es necesario tener en cuenta varios factores como la edad, genética y hora del día ya que influyen en gran medida en ésta. La HRV es una medida de interés en el ámbito del deporte tanto profesional como amateur. Simplificando, se puede decir que un corazón en una buena condición tiene una HRV más alta que un corazón poco entrenado. En el ámbito de la salud y el bienestar también se puede decir que una mayor HRV afecta de una manera positiva en distintos marcadores como niveles de estrés, emociones positivas, fuerza de voluntad o niveles de tranquilidad y calma. Una HRV con un nivel menor puede marcar un nivel pobre de salud, niveles de estrés altos e incrementar el riesgo de padecer una enfermedad.

Objetivo

El objetivo principal de este TFG es desarrollar una aplicación móvil para medir la HRV del usuario y mostrarla. Para realizar esta medición se contará con una banda para medir la frecuencia cardíaca que se conectará a la aplicación vía Bluetooth.

Descripción técnica

La aplicación se desarrollará para el sistema operativo Android. La estructura básica consta de una parte lógica dónde se guardarán y procesarán los datos y una parte visual donde se mostrará el contenido al usuario.



Las principales tecnologías utilizadas son Android y Java, concretamente el entorno de programación Android Studio. Para ejecutar la aplicación se emplea el propio emulador que provee Android Studio y un smartphone con sistema operativo Android.

Planificación

En cuanto al planificación se ha optado por basar el desarrollo en el Proceso Unificado. Las primeras iteraciones tratarán los requisitos funcionales más relevantes en la aplicación. El desarrollo tendrá lugar en varias iteraciones en las que se irán refinando y mejorando los distintos casos de uso. Cabe la opción de que se puedan añadir nuevos casos de uso que complementen la aplicación y añadan nuevas funcionalidades.