

RESUMEN

Los deportes que implican trabajo físico como son las Artes Marciales en este caso el Tae-Kwon-Do que es al cual se enfoca el desarrollo de esta aplicación, surge la necesidad de optimizar el desempeño y control de ciertos parámetros de importancia como son la Fuerza (como precisión a los golpes o foco) y la velocidad de reacción (como tiempo de reacción), ambos parámetro se encuentran estrechamente ligados en un plan de entrenamiento ya que si uno de ellos mejora ambos presentan mayores cambios para un mejor trabajo en el área deportiva o de entrenamiento, vista esta necesidad se recurre a construcción de un implemento deportivo con bajo consumo de energía y portabilidad evitando el uso de conexiones físicas, gracias a los avances en la redes inalámbricas que presentan uno de tantos modelos existentes en el mercado de dispositivos electrónicos como son los módulos X-BEE que permiten de forma transparente enlazar sistemas embebidos como Arduino con sistemas que requieren de computadoras para su control y adquisición de datos en red en base a Hardware y Software libre como Processing .

PALABRAS CLAVES

Artes Marciales, Sensores Electrónicos, Sistemas Embebidos, Plataforma Arduino, Plataforma Processing.

ABSTRACT

Sports that involve physical labor such as martial arts in this case the Tae-Kwon-Do which is the development of this application is focused, the need to optimize the performance and control of some important parameters such as the Force (as precision shock or focus) and the reaction rate (as reaction time), both parameters are closely linked in a training plan because if one improves both have major changes for a better job in the area sports training or view uses this need by building a sports implement with low power consumption and portability without the use of physical connections, thanks to advances in wireless networks which have one of many models on the market devices electronics such as X-BEE modules allowing transparently link as Arduino embedded systems with systems that require computers for data acquisition and control network based on free Software and Hardware and Processing.

KEYWORDS

Martial Arts, Electronic Sensors, Embedded Systems, Platform Arduino, Processing Platform.