

Wearable Computing - Schrittzähler



Schwierigkeitsgrad: *

Ein Schrittzähler reagiert auf Erschütterungen, oder auch Beschleunigungen, welche bei jedem Schritt auftreten. Die Anzahl der Erschütterungen werden dann angezeigt.



Sehr viele Geräte haben bereits einen Accelerometer, welcher Beschleunigungen und Erschütterungen messen, kann eingebaut. Bei einigen Mikrokontrollern ist dieser Sensor schon enthalten, wenn nicht kann auch so ein Sensor angeschlossen werden.

Es ist ein Schrittzähler zu bauen, welcher entweder am Handgelenk oder am Fußgelenk getragen werden kann. Die Anzeige kann auf der LED-Matrix eines der Mikrokontroller erfolgen.

Anforderungen:

- Der Schrittzähler sollte über das Hand- bzw. Fußgelenk übergezogen werden.
- Die Anzeige der Schritte soll auf der LED-Matrix erfolgen und sichtbar sein.
- Mit einer Start-Taste soll die Anzeige zurückgesetzt werden und ein neuer Zählvorgang beginnen.
- Mit einer Stop-Taste soll die Messung beendet werden.

Gestaltungshinweis:

- Elastische Materialien und Stoffe eignen sich gut um einen Mikrokontroller einerseits zu befestigen zu können als auch am Handgelenk genügend Festigkeit zu bieten.



Andreas Kiener, Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz