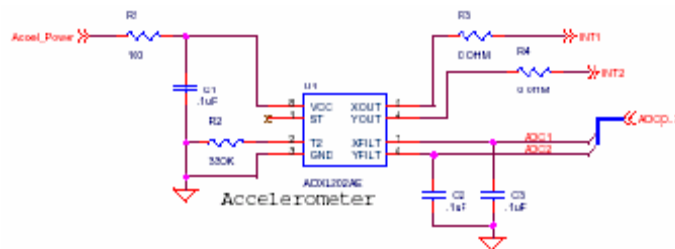




## Treiberprogrammierung

### Motivation

Sensorknoten werden auf Grund des technischen Fortschritts attraktiv für eine Vielzahl von unterschiedlichsten Anwendungsszenarien. Es gibt verschiedene Betriebssysteme, die teilweise speziell für eine Technologie entwickelt wurden. Von den Betriebssystemen gibt es bereits verschiedene Versionen, aber leider wenig Treiberunterstützung, um alle Hardware entsprechend einbinden zu können. Unterschiedliche Sensoren sind auf unterschiedlichen Sensorboards integriert, die individuell mit der Knotenhardware kombiniert werden können, aber leider nicht immer vom Betriebssystem unterstützt werden. Diese Unterstützung soll aber etabliert werden.



### Aufgabenstellung

An unserem Lehrstuhl gibt es eine bestehende Infrastruktur, die mit den IRIS Knoten von Crossbow Inc. arbeitet, die mit nesC programmiert werden. Für diese Knoten stehen verschiedene Versionen des Betriebssystems TinyOS und Sensorboards zur Verfügung. Leider sind nicht für alle Sensorboards entsprechende Treiber für die einzelnen Betriebssysteme programmiert. Im Rahmen dieser Stelle sollen für das Sensorboard MTS400CB die entsprechenden Treiber implementiert bzw. vorhandene angepasst werden, so dass dieses Board auch über das Betriebssystem TinyOS 2.0 angesprochen werden kann.

### Voraussetzungen

- Interesse an praktischer Umsetzung von theoretischem Wissen
- Kenntnisse in Schaltlogik und Treiberprogrammierung
- Programmierkenntnisse in C/C++, Java wären hilfreich

### Stichworte

Drahtlose Sensornetze (WSN), Schaltlogik, Treiberentwicklung

