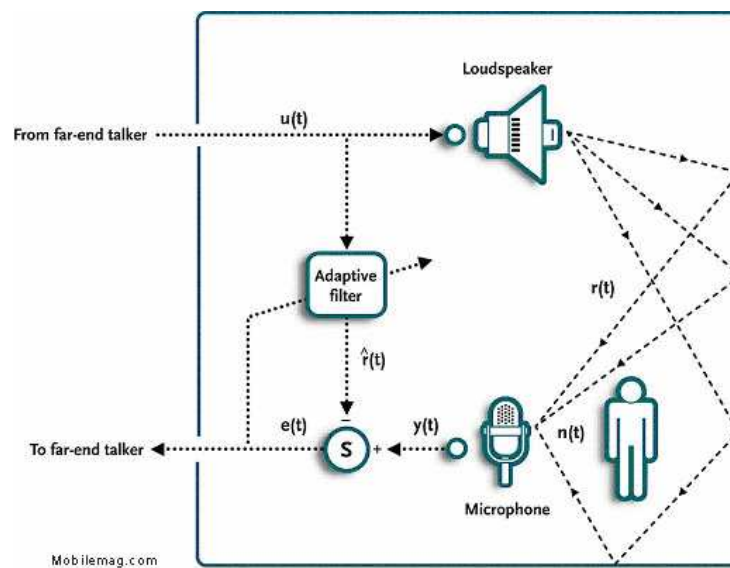


Semesterarbeit  
Digitale Signalverarbeitung

# Acoustic Echo Canceler

Autoren: Martin Rösch  
Berni Imfeld  
Betreuer: Prof. Dr. G. Schuster



## **Zusammenfassung**

Zielsetzung dieser Arbeit war ein adaptives Filter zu implementieren, das das akustische Echo unterdrückt, das bei einem Telefongespräch mit einer Freisprechanlage durch die Einkopplung des Lautsprechersignals in das Mikrofon entsteht.

Anders als bei gebräuchlichen Echo Canceled, die eine Adaption im Zeitbereich berechnen, arbeitet der hier implementierte Algorithmus komplett im Frequenzbereich.

Aufgrund der hohen Rechenkapazität, die auf handelsüblichen PCs zur Verfügung steht, war eine weitere Vorgabe, den Algorithmus in C++ zu implementieren. Die Sprachaufnahme und -wiedergabe sollte mit der DirectSound-Schnittstelle realisiert werden.