**Udviklingsværktøjer**

I forbindelse med udvikling og implementering af systemet, er forskellige udviklingsværktøjer blevet benyttet. Disse beskrives i følgende.

**Microsoft Visio**

Til udarbejdning af SysML- og UML-diagrammer er der anvendt programmet Microsoft Visio. Vi har valgt dette program, da vi har stiftet bekendtskab med det gennem undervisningen. Hertil har vi hentet en række udvidelser, sådan at programmet også er tilpasset aktør-kontekst-diagrammer.

**Microsoft Visual Studio**

I implementeringen af kode og designet af GUI har vi anvendt programmet Microsoft Visual Studio. Applikationerne skrives i sproget C#.

**Digilent WaveForms**

Digilent WaveForms er blevet anvendt til at sende et signal igennem systemet. WaveForm kan regulerer på offset, frekvens og amplitude.

**NiDAQ**

DAQ’en er blevet brugt til at konverterer det analoge signal, der kommer fra hardware delen om til et digitalt signal, der kan læses af computeren og kører i software programmet.

**Matlab**

Matlab er blevet brugt til at lave et støj fyldt signal. Dette er blevet gjort ved at lægge to sinusser sammen.

**Mathcad**

Mathcad er blevet brugt til at udregne komponentværdierne for filtret vha. funktionen solve.

**LaTeX**

Latex er blevet brugt som skriveredskab. Redskabet er blevet brugt til at udfærdige layout til at skrive rapport og dokumentation i. Der er samtidig blevet brugt forskellige funktioner som latex har, der gør det nemmere at referer mellem afsnit i dokumenterne.

**Microsoft Excel 2013**

Alle udregninger til tests med videre blev udført i Microsoft Excel. Værktøjet blev brugt meget til at vise målte og udregnet resultater grafisk samt udførelse lineær regression.

**www.Okawa-Denshi.jp**

Gennem udviklingen af det analoge filter er hjemmesiden Okawa-denshi.jp blevet brugt som værktøj til hurtigt at regne forskellige værdier for filteret ved givne komponentværdier. Værktøjet blev hovedsagligt brugt som en hurtig udregningsmetode alle udregninger brugt videre i projektet blev regnet efter.