Inbyggda System: Arkitektur och Design

* *Hantera en LED med UART-protokollet: Drivrutins-konstruktion och programmering i C/C++*

**Namn:** Martin Myrberg

**E-post:** [Martin.Myrberg@yh.nackademin.se](mailto:Martin.Myrberg@yh.nackademin.se)

**Länk till projekt:** https://github.com/mmyrberg/LED-UART

Innehållsförteckning

[1. Inledning 3](#_Toc134026205)

[2. Arbetsprocessen/Dagbok 3](#_Toc134026206)

[3. Resultat 3](#_Toc134026207)

[3.1 UART.h 3](#_Toc134026208)

[3.2 UART.c 4](#_Toc134026209)

[3.3 LED.h 4](#_Toc134026210)

[3.4 LED.c 4](#_Toc134026211)

[3.5 Main.c 4](#_Toc134026212)

[4. Källförteckning 4](#_Toc134026213)

# 1. Inledning

UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter) är ett kommunikationsprotokoll som används för att överföra data bit för bit (seriellt) från en enhet till en annan. Det kan till exempel användas för att upprätta kommunikation mellan en dator och en mikrokontroller eller mellan en mikrokontroller och andra enheter som använder UART-protokollet. I denna rapport beskrivs utvecklingen av en drivrutin för UART-kommunikation mellan en mikrokontroller (stm32F411x) och en LED-lampa.

Den är kännetecknad av dess enkelhet och flexibilitet, vilket gör den till ett vanligt val för seriell kommunikation. UART använder asynkron kommunikation, vilket innebär att det inte finns någon gemensam klocka mellan sändare och mottagare. Istället används en startbit för att indikera början av en överföring, följt av en eller flera databitar, en Parity och en eller flera stoppbitar.

Denna rapport beskriver blabla…

# 2. Arbetsprocessen/Dagbok

Dag 1, Full bjudning (det va helg på en måndag)

Dag 2, lärare introducerar projekt motsvarande 12 veckors arbete, vi har 3.

Dag 3, lärare borta/sjuk.

Dag 4, lärare fintar bort oss.

Dag 5, Feedback kom inte idag heller…

Dag 6, Vi skjuter snabba skott från höften och levererar ett riktigt långskott.

Dag 7, Heldag med fantasy guiden

# 3. Resultat

Ytterligare

## 3.1 UART.h

ölälö

## 3.2 UART.c

jlkö

## 3.3 LED.h

dfghfdh

## 3.4 LED.c

zdfgdfg

## 3.5 Main.c

asfdfdsg

# 4. Källförteckning

Muntlig information och föreläsningsmaterial från Ludwig Simonsson