

# Spionrobot - "NotASpyRobot"

Aram Ghazi: email: [aram.ghazi@hiof.no](mailto:aram.ghazi@hiof.no) , tlf.nr: 938 86 359

Lexander Lapiz: email: [lexander@hiof.no](mailto:lexander@hiof.no) , tlf.nr: 981 13 450

Sylwester Jastrzebski: email: [sylwestj@hiof.no](mailto:sylwestj@hiof.no) , tlf.nr: 939 46 526

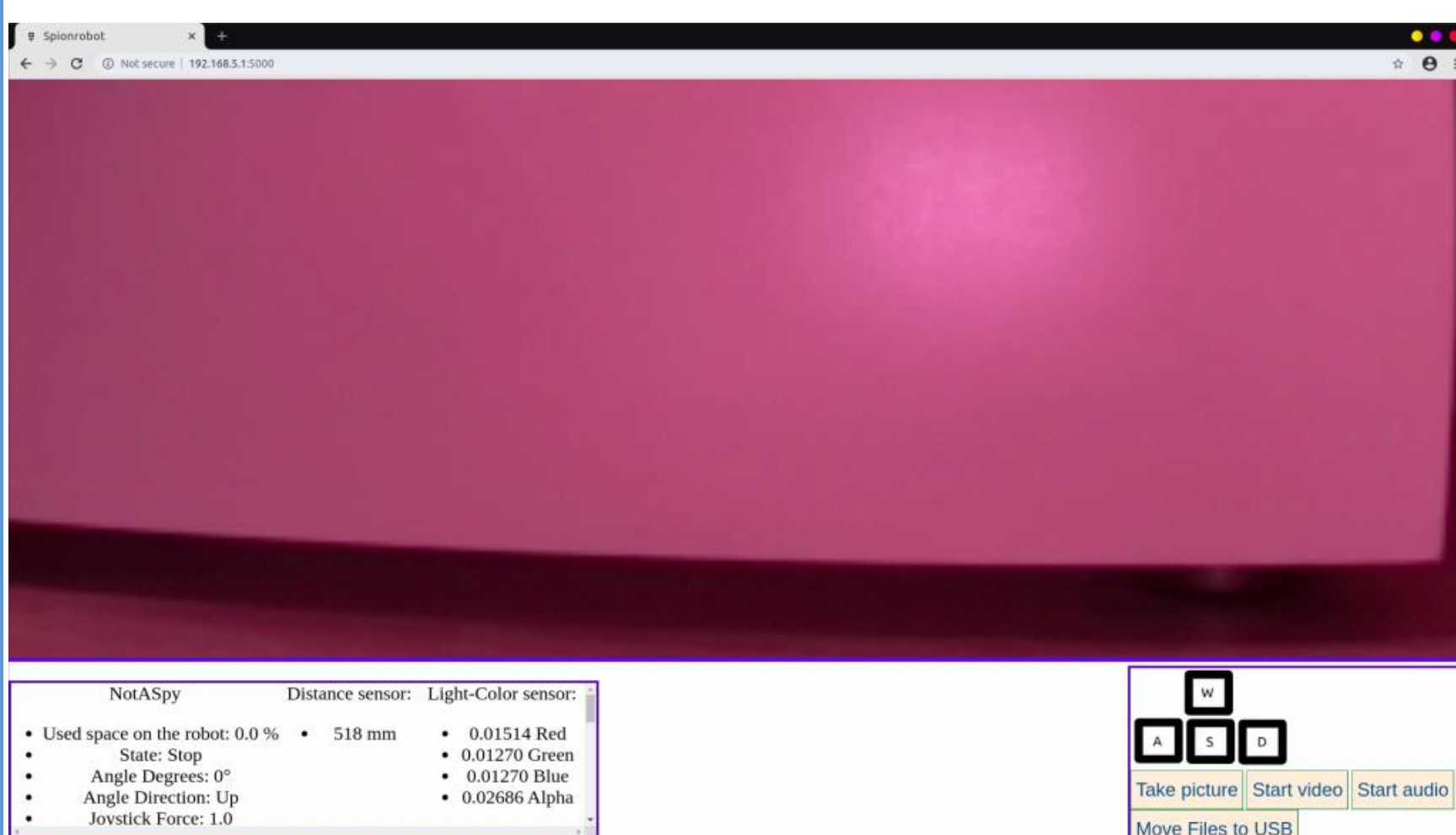
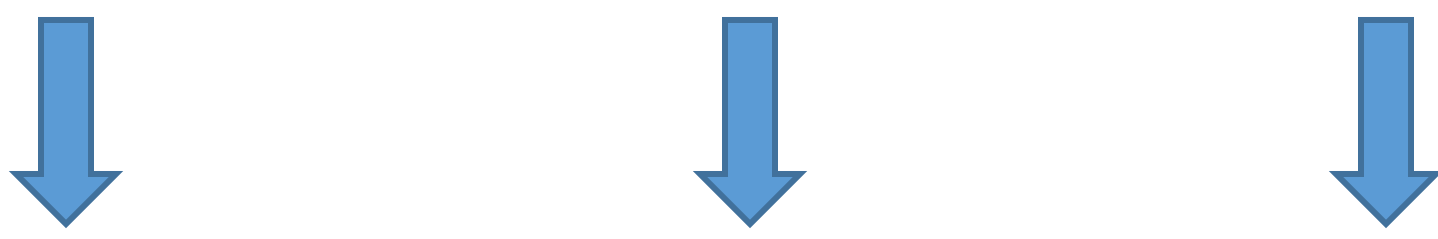


## Introduksjon

- Robot som spionerer!
- Den tar imot innendørsoppdrag og gir deg både bilde, lyd og video.
- Lager, leilighet eller kontoret. Spiller ingen rolle!
- Bygger på standard komponenter og bruker Raspberry Pi og GoPiGo3.
- Raspberry Pi med egenskaper som en datamaskin, bare mindre og billigere.
- Kan lages av alle.
- Kommer med flere flotte funksjonaliteter. Prøv ut nattsyn!
- Alt gjøres gjennom webgrensesnittet. Test den ut!
  - Piltaster for styring
  - Knapper med flotte funksjonsutvalg
  - Oversikt over data
  - Loggfør data
  - Overfør det eksternt over til en PC

## Måloppnåelse

- Ferdigbygget robotkjøretøy
- Går på batterier
- Koblet nattsynkamera til Raspberry Pi
- Koblet mikrofon til Raspberry Pi
- Koblet distansesensor til roboten
- Koblet lys-og-farge sensor til roboten
- Kontroll av bilde, video og lydopptak via webgrensesnittet
- Mulighet for overføring av filer lagret på roboten til en USB-minnepenn
- Selvkjøring med kollisjonsdeteksjon
- Informasjon om roboten og sensordata er presentert på webgrensesnittet.
- Webgrensesnitt skrevet i HTML, JavaScript og CSS som muliggjør styringen av funksjonaliteter på roboten
- Det er mulig å kontrollere roboten fra distanse gjennom et webgrensesnitt



## Konklusjon

Hovedmålet med oppdraget

- Utvikle en best mulig spionrobot
- Benyttet GoPiGo3 og Raspberry Pi.
- Oppnås ved bruk av sensorer.
- Holder oversikten over omgivelsene rundt.
- Webgrensesnitt som en bruker kan styre roboten med under spionasje.

Under utførelsen av oppdraget har gruppen demonstrert, dokumentert og testet ferdig en mulig løsning for en spionrobot.

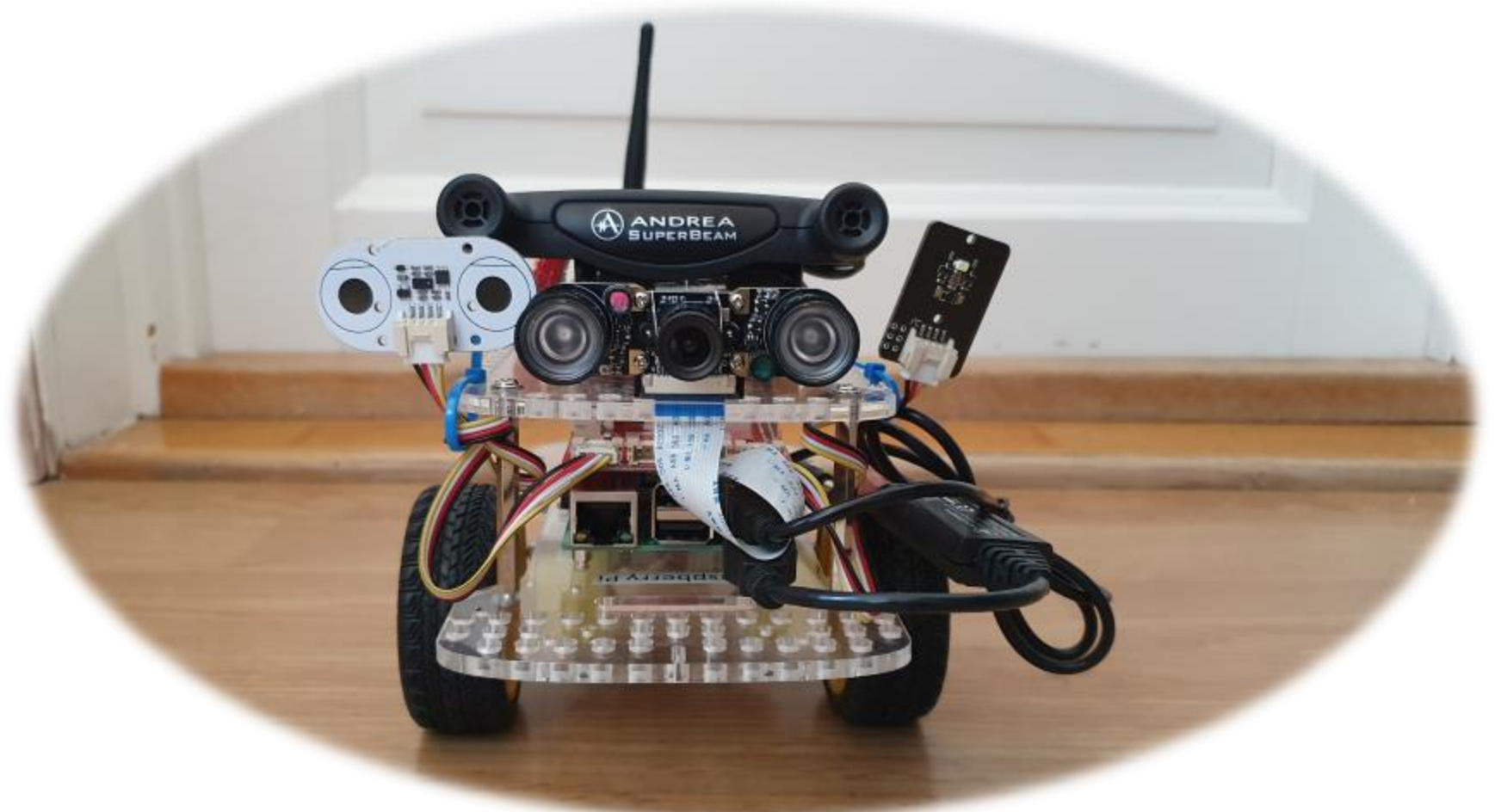
Roboten kan:

- Ta bilde
- Ta videopptak
- Ta lydopptak
- Brukes i mørket
- Kontrolleres ved bruk av nesten hvilken som helst enhet
- Overføre filer fra roboten til en USB-minnepenn
- Utføre selvkjøring i et rom og samtidig unngå kollidering med objekter i dens vei
- Lese verdier fra analoge sensorer

Og mer...

Gruppen er fornøyd med resultatet av prosjektet, og mener spionroboten ble i stor grad utført slik det ble planlagt.

Spionroboten kan videre implementeres eller justeres med andre systemer, og kan utvides til videre visning av data på webgrensesnittet.



### Referanser:

Bilde av GoPiGo3 tatt fra: <https://shop.dexterindustries.com/gopigo3-robot-base-kit/>

Bilde av Raspberry Pi 3 Model B: <https://www.raspberrypi.org/products/raspberry-pi-3-model-b/>