

Kapitel 1

Udkast til kravspecifikation

1.1 User Stories

1.1.1 Story 1

Som en sikkerhedsvagt, der skal patruljere store områder, ønskes det at en quadcopter kan sættes til at patruljere et område for at lette sin arbejdsbyrde med områder der skal patruljeres.

1.1.1.1 Use Case 1.1

Use Case: Opsætning af waypoint

Mål: Sæt waypoint op

Initiering: Use Case initieres af installatør

Slutbetingelser for succes: Waypoint er sat op og des indikationslys for aktiv lyser.

Slutbetingelser ved undtagelser: Microcontroller kan ikke få fat i radiomodul og indikationslys lyser for fejl.

Normalforløb:

1. Installatør sætter dip switch og tænder for strømmen.
2. System initierer
3. System udfører intern systemtest.
Undtagelse: Fejl i intern systemtest.
4. System indikerer ved lys i aktiv.

Undtagelser:

1. System indikerer fejl i opstart.

1.1.1.2 Use Case 1.2

Use Case: Aktivering af drone

Mål: Drone begynder at patruljere.

Initiering: Use Case initieres af brugeren

Slutbetingelser for succes: Drone begynder at patruljere.

Slutbetingelser ved undtagelser: Drone patruljere ikke.

Normalforløb:

1. Brugeren tænder drone.
2. Drone initierer
Undtagelse: Fejl i initiering
3. Drone letter
4. Drone lokaliserer waypoint
Undtagelse: Ingen waypoints fundet
5. Drone påbegynder flyvning til waypoint
Undtagelse: Forhindring på vej til waypoint
Undtagelse: Mister forbindelse
Undtagelse: Lavt batteriniveau
Undtagelse: Drone bliver beskadiget

6. Drone ankommer til waypoint
Undtagelse: Kan ikke finde flere waypoints

7. Drone looper til punkt 4
Undtagelse: Kun ét waypoint fundet

Undtagelser:

Undtagelse: Fejl i initiering

1. Drone indikerer at opstart ikke er muligt.

Undtagelse: Ingen waypoints fundet

1. Drone indikerer at opstart ikke er muligt.

Undtagelse: Forhindring på vej til waypoint

1. Drone starter Extended Use Case 5.1

Undtagelse: Mister forbindelse

1. Drone lander og venter på signal.

Undtagelse: Lavt batteriniveau

1. Drone lander og indikerer lavt batteriniveau.

Undtagelse: Drone bliver beskadiget

1. Drone identificer beskadning.

2. Drone udfører sikker landing på baggrund af beskadning.

Undtagelse: Kan ikke finde flere waypoints

1. Drone flyver til første waypoint.

Undtagelse: Kun ét waypoint fundet

1. Drone cirkuler waypointet.

1.1.1.3 Use Case 1.3

Use Case: Standsning af drone

Mål: Drone stopper patruljering og slukker.

Initiering: Use Case initieres af brugeren

Slutbetingelser for succes: Drone er slukket.

Slutbetingelser ved undtagelser: Ingen.

Normalforløb:

1. Brugere trykker på stopknap

2. Drone slukker for sine motorer.

Undtagelser: