

Vakoverschrijdend project

Voorraadbeheer in magazijnen

Xavier Claerhoudt
Xavier.Claerhoudt@UGent.be

Bram De Smet
Bram.DeSmet@UGent.be

Robbe De Vilder
Robbe.DeVilder@UGent.be

Garben Tanghe
Garben.Tanghe@UGent.be

3^{de} Bachelor Computerwetenschappen

21 mei 2018

Inhoudsopgave

1	Hardware	1
1.1	Drone	1
1.2	Ultra Wide Band & Location Anchors	1
1.3	Controller	1
1.3.1	Decawave DWM 1001	1
1.3.2	Raspberry Pi Zero W	1
1.3.3	Lithium-ion Polymeer Batterij	1
1.3.4	Totaal	1
1.4	Hardware Setup	1
2	Software	2
2.1	Indoor-lokalisatie-algoritmes	2
2.1.1	Indoor-lokalisatie-algoritme 1	2
2.1.2	Indoor-lokalisatie-algoritme 2	2

Lijst van figuren

Lijst van tabellen

Samenvatting

Het doel van dit project is om commercieel beschikbare drones te voorzien van een functionele on-board controller en gebruik te maken van een controlebord dat instaat voor de drone-aansturing en -lokalisatie.

Daarnaast is de controller verantwoordelijk voor communicatie met een centraal controlepunt en met naburige toestellen.

Tegen het eind van het project moeten drones in staat zijn om autonoom en probleemloos een vanuit het controlepunt verzonden route af te leggen.

Hoofdstuk 1

Hardware

1.1 Drone

Parrot AR drone 2.0 Elite Edition

1.2 Ultra Wide Band & Location Anchors

1.3 Controller

1.3.1 Decawave DWM 1001

100 mA, 2.8 V-3.6 V, 0.36 W 0 g

1.3.2 Raspberry Pi Zero W

170 mA, 5.0 V, 0.85 W +-9 g

1.3.3 Lithium-ion Polymeer Batterij

Lithium-ion Polymeer Batterij (LiPo) 0 mA h 0 g

1.3.4 Totaal

Totaal verbruik: +-1.5 W Totaal gewicht: +-50 g

1.4 Hardware Setup

Hoofdstuk 2

Software

2.1 Indoor-lokalisatie-algoritmes

2.1.1 Indoor-lokalisatie-algoritme 1

2.1.2 Indoor-lokalisatie-algoritme 2

Bibliografie