

CRASH - Comfort, Reliability and Self Handling

Project Mission v2

Grupp F

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
2	Mål	1
3	Funktionalitet	1
4	Roller	1
4.1	Kundteam: grupp I	2
4.2	Utvecklingsteam: grupp F	2
5	Potentiella intressenter	2
5.1	Inre intressenter	2
5.2	Yttre intressenter	2
6	Aktivitetsplanering och leverabler	3

1 Bakgrund

Utvecklingen av ett transportnät med en kontinuerligt förbättrad säkerhet och effektivitet är en för samhället mycket viktig utmaning som berör ekonomiska, hälsomässiga såväl som säkerhetsmässiga frågor. En allt större befolkning påverkar belastningen av vägnätet och förutsätter att det får en ökad kapacitet eller alternativt att transportflödena blir effektivare.

2 Mål

Målet är att skapa ett styrsystem till en självkörande bil, som på ett säkert sätt kan köra på allmänna vägar. Bilen ska ta hänsyn till olika händelser i sin omgivning för att på ett säkert och för passageraren komfortabelt sätt anpassa sig till rådande trafiksituation.

3 Funktionalitet

Systemet ska

- Alltid prioritera passagerarnas och omgivningens säkerhet högst.
- När en bilolycka är oundviklig ska styrsystemet agera på ett sådant sätt att skador minimeras och räddande av människoliv prioriteras.
- Följa svenska trafikregler.
- Ta hänsyn till händelser i sin omgivning och rådande trafiksituation när aktuell rutt bestäms.
- Framföra fordonet på ett för passageraren komfortabelt sätt.
- Hantera bränsle sparsamt.
- Ta hänsyn till rådande och förutspådda prognoser om framtida väderomständigheter vid säkerhetsvärdering.
- Ta hänsyn till bilens skick utifrån sensordata vid säkerhetsvärdering.
- Ta hänsyn till återstående räckvidd samt kunna lägga om rutten för att tanka vid behov.
- Vid konflikt prioritera i följande ordning; säkerhet, trafikregler, komfort och bränsleeffektivitet.
- Autentisera förare med hjälp av en fingeravtryckssensor.
- Stödja inmatning av destination genom röststyrning eller en tillgänglig pekskärm på bilens instrumentpanel samt ge feedback på detta både med ljudmeddelanden och visuellt.
- Kunna framföras utan passagerare.
- Tillåta att bilen körs manuellt om detta läge valts.

4 Roller

LADA har konstaterat att kompetensen för att utveckla kravspecifikationen inte finns internt i företaget, av denna anledning har det fattats ett beslut om att kravspecifikationen ska förvärvas externt och att LADA ska ta rollen som nyckelkund.

4.1 Kundteam: grupp I

Johan Barkfors, zba10jan@student.lu.se (SCCVM)
 Olof Spångö, ain09osp@student.lu.se
 Daniel Jigin, elt11dji@student.lu.se
 Max Andersson, elt11ma1@student.lu.se
 Jacob Hedqvist, elt11jhe@student.lu.se
 Andreas Wiberg, elt11awi@student.lu.se (P3RM)
 Mattias Mellhorn, jcd11mto@student.lu.se

4.2 Utvecklingsteam: grupp F

Alexander Badju, adi10aba@student.lu.se (P3RM)
 Fredrik Helander, gda10fhe@student.lu.se (EPM)
 Jonathan Klingberg, adi10jkl@student.lu.se (SCCVM/TDEVVM)
 Jonathan Knorn, ada09jkn@student.lu.se (TDEVVM)
 David Lundberg, adi10dlu@student.lu.se (QRM)
 Niklas Sjöberg, adi10nsj@student.lu.se (DRM)

5 Potentiella intressenter

Det finns potentiellt ett stort antal intressenter i det här projektet. Vi har valt att fokusera på de enligt oss största och viktigaste inre, respektive yttre intressenterna.

5.1 Inre intressenter

- LADA - Nyckelkunder i projektet, ställer krav och begär funktioner.
- Steve's Angels - Utvecklare av produkten

5.2 Yttre intressenter

- Trafikverket - Ansvarar för den långsiktiga planeringen av infrastruktur i Sverige.
- Polismyndigheten - Polisen är ansvarig för att upprätthålla trafikregler, och påverkas således av den här produkten.
- Riksdagen - Riksdagen beslutar om alla lagar i Sverige, och en lagändring skulle behövas för att tillåta förarlös teknik.
- Regeringen - Regeringen driver igenom de lagar som Riksdagen beslutar om, se ovan.
- Trafikanalys - Förser beslutsfattarna med underlag för att ta beslut kring transportpolitik.
- Transportstyrelsen - Utformar regler för bland annat biltrafik, kontrollerar hur de efterföljs och utfärdar körkort.
- Försäkringsbolag - Bilar utan förare, eller med endast passagerare (föraren ses som en passagerare när bilen körs automatiskt) medför nya problem kring försäkringar och ansvar i trafiken.
- Bilförare - Slutkonsumenter, gruppen som kommer köpa produkten.
- Lantmäteriet - Utvecklar kartor över Sverige, vilket behövs för att vår produkt ska fungera.

6 Aktivitetsplanering och leverabler

Projektet börjar med att utvecklingsgruppen skapar en andra version av kundgruppens projektbeskrivning. Under detta arbete förs en dialog mellan grupperna så att man gemensamt kommer överens om produktens funktionalitet samt reder ut eventuella missförstånd. Därefter kommer projektet vara indelat i tre iterationer med tillhörande releaser, betecknade R1, R2 och R3. Var och en av releaserna ska delas in i två separata delar: System Requirements, som innehåller alla krav med tillhörande specifikationstekniker, och Project Experiences, som beskriver kravhanteringsprocessen. Till iteration 2 tillkommer två leverabler, Validation Report och Validation Checklist. I Validation Report antar Grupp F kundrollen och validerar utvecklingsgruppens (Grupp A) R2. Validation checklist innefattar att Grupp F tar utvecklarrollen och tar fram en kravvalideringschecklista åt kunden (Grupp I). I samband med R2 ges en presentation av vår arbetsgång och resultat. Se tabell 1 nedan för deadlines av leverabler och tabell 2 för planerad arbetsfördelning.

	<i>Leverabel</i>	<i>Deadline</i>
Vecka 3	Project Mission v2	Måndag 17/11, 09.00
Vecka 4	Release R1	Måndag 24/11, 09.00
Vecka 6	Release R2	Måndag 8/12, 09.00
	Validation checklist	Måndag 8/12, 09.00
	Validation report	Fredag 12/12, 09.00
Vecka 7	Conference presentation	Söndag 14/12, 15.00
	Release R3	Söndag 21/12, 23.59

Tabell 1. Lista över leverabler och deras deadlines

	<i>Vecka 2</i>	<i>Vecka 3</i>	<i>Vecka 4</i>	<i>Vecka 5</i>	<i>Vecka 6</i>	<i>Vecka 7</i>	
Alexander Badju	2 h	16 h	15 h	17 h	16 h	17 h	83 h
David Lundberg	8 h	13 h	12 h	17 h	16 h	17 h	83 h
Fredrik Helander	8 h	13 h	12 h	17 h	16 h	17 h	83 h
Jonathan Klingberg	6 h	13 h	14 h	17 h	16 h	17 h	83 h
Jonathan Knorn	7 h	13 h	13 h	17 h	16 h	17 h	83 h
Niklas Sjöberg	9 h	12 h	12 h	17 h	16 h	17 h	83 h
	40 h	80 h	78 h	102 h	96 h	102 h	498 h

Tabell 2. Lista över arbetsfördelning