

Mission/projektplanering

Carl Ahlberg

23-08-23



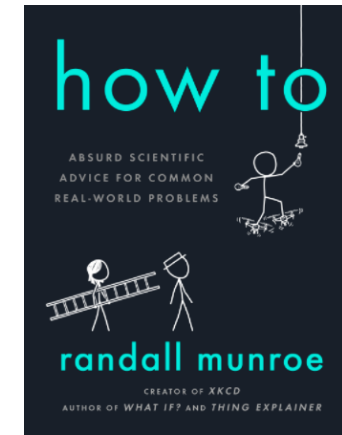


Vad är ett uppdrag (mission)?

- Gör dig klar för jobbet/skolan på morgonen
- Handla mat till helgen
- Baka bullar
- Vattna blommorna
- Kör/åk till Stockholm
- Bygg ett hus
- Bygg en robot som kan...
 - Nej, det finns väl ingen...
- Rym från ett fängelse
 - Fast varför skulle man vilja det....

Hur skall uppdraget planeras?

- Börja med att formulera vad det övergripande målet är
 - kör till Stockholm
- Vad krävs för att målet ska anses uppfyllt? (kravspec)
 - Kommer till rätt plats
 - Kommer fram i tid
 - ...
- Dela sedan upp det övergripande målet i delmål
- Hur kan dessa delmål verifieras? (testscenario)
- Detaljera sedan delmålen och hur dessa detaljer kan verifieras (enhetstest)
- Till sist; bygg ihop systemet bit för bit och verifiera delarna



The Book

Now a #1 New York Times best seller! For any task you might want to do, there's a right way, a wrong way, and a way so monumentally bad that no one would ever try it. **How To: Absurd Scientific Advice for Common Real-World Problems** is a guide to the third kind of approach. It's the world's least useful self-help book.

It describes how to cross a river by removing all the water, outlines some of the many uses for lava around the home, and teaches you how to use experimental military research to ensure that your friends will never again ask you to help them move.

With text, charts, and stick-figure illustrations, **How To** walks you through useless but entertaining approaches to common problems, using bad advice to explore some of the stranger and more interesting science and technology underlying the world around us.

<https://xkcd.com/how-to/>

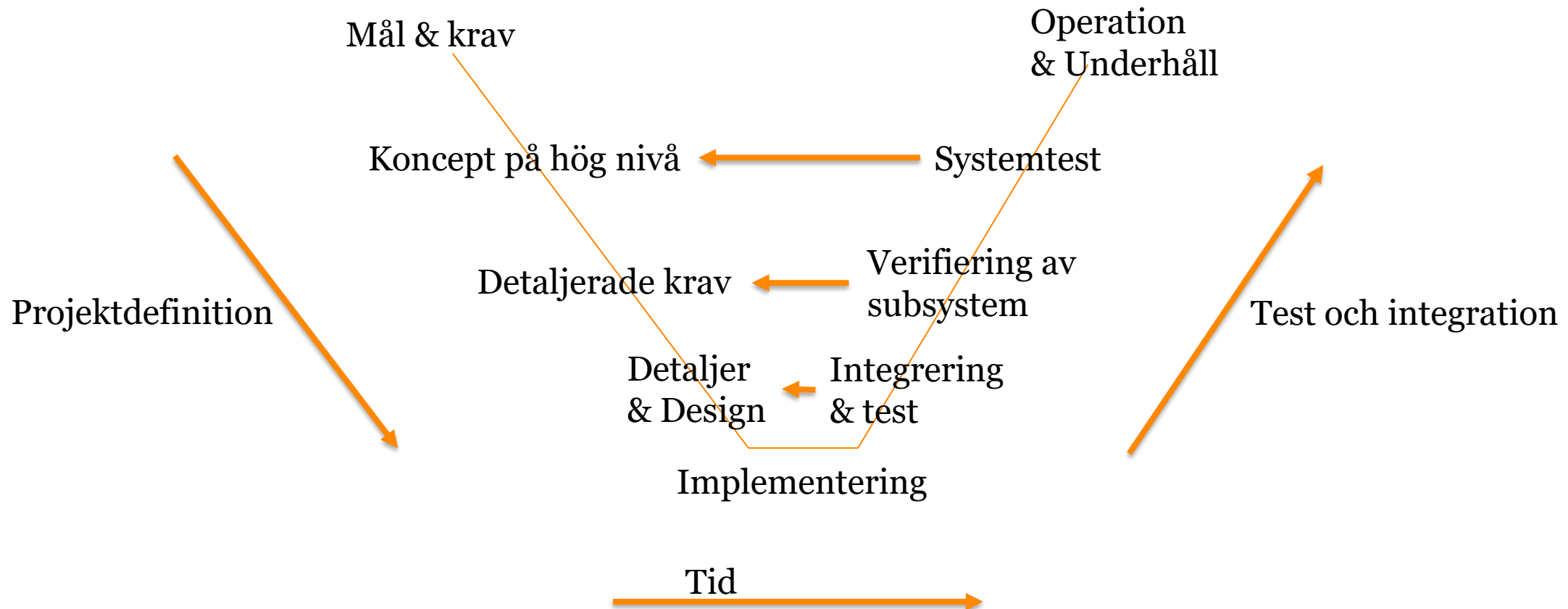


3.2 Research Method

The research methodology follows the principles of exploratory engineering science, where the objectives are achieved through the following steps:

1. Identify problem – what is the problem or challenge that needs to be addressed, specifically technical problem or challenge.
2. Identify solution – can existing research, technology, and components that can be used to address the former stated problem.
3. Develop solution – develop new components where existing ones are missing or not completely adaptable.
4. Build proof-of-concept – implement solution using existing, adapted, and/or new components.
5. Evaluate qualitatively – the implementation is evaluated with respect to the identified problem or challenge
6. Evaluate quantitatively – acquire a quantifiable measure to compare with existing solutions.

V-modellen





Gantt-schema

PROJECT TITLE

Company Name

Project Lead

Project Start Date: 2020-01-16

Scrolling Increment: 0

Legend:

On Track

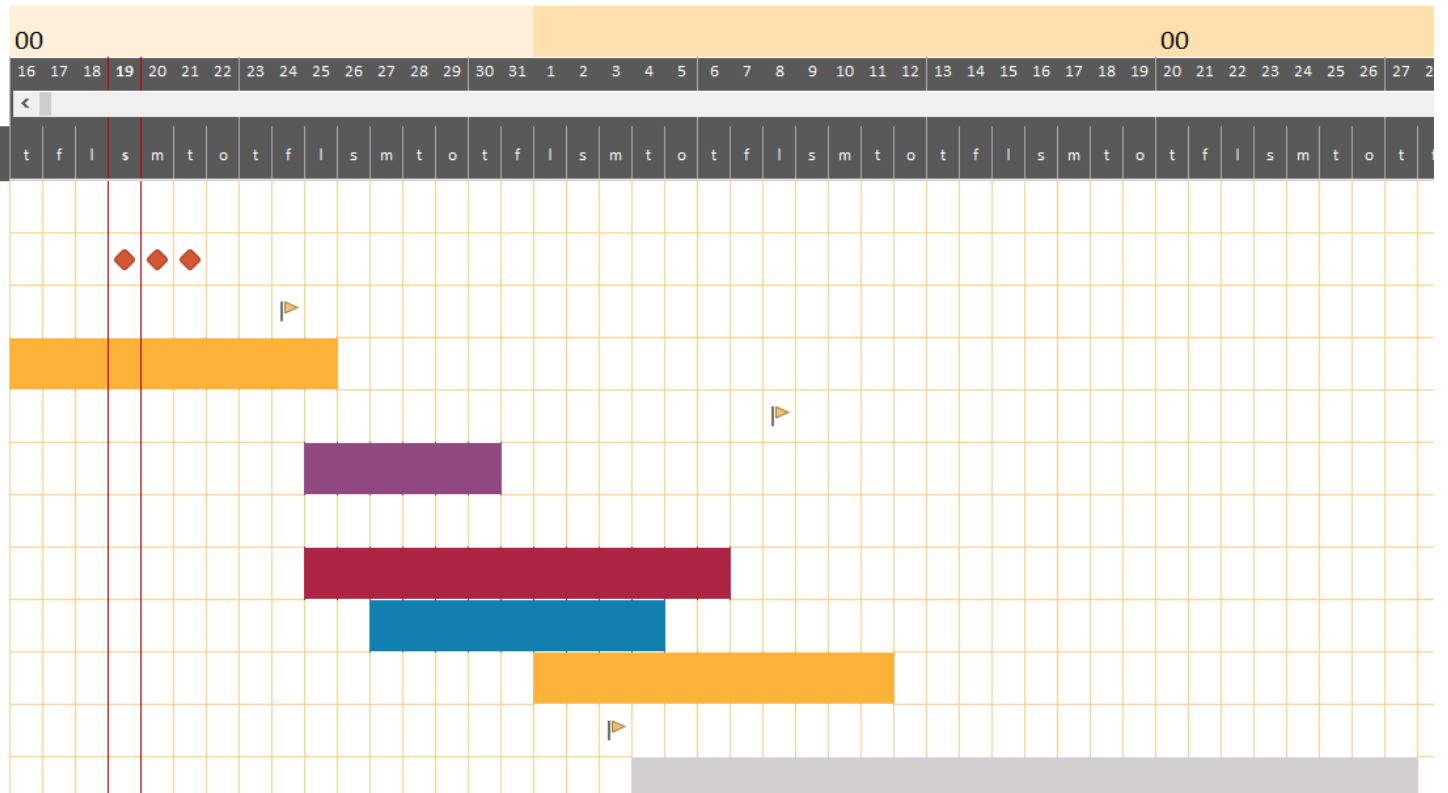
Low Risk

Med Risk

High Risk

Unassigned

Milestone Descriptio	Category	Assigned To	Progress	Start	No. Days
Title 1					
Task 1	Goal	Name	25%	2020-01-19	3
Task 2	Milestone			2020-01-24	1
Task 3	Low Risk		50%	2020-01-16	10
Task 4	Milestone			2020-02-08	1
Task 5	Med Risk		10%	2020-01-25	6
Title 2					
Task 1	High Risk		60%	2020-01-25	13
Task 2	On Track		50%	2020-01-27	9
Task 3	Low Risk		33%	2020-02-01	11
Task 4	Milestone			2020-02-03	1
				2020-02-04	24





Uppgift

- Beskriv ett möjligt uppdrag som era robotar kan göra
 - Uppdraget skall presenteras senare idag
 - Presentationen skall innehålla
 - Mål
 - Högnivådesign
 - Möjliga delsystem
 - Testscenario för de olika nivåerna
 - Muntlig och skriftlig redovisning av detta på gruppnivå
 - Den skriftliga rapporten skickas senare (Canvas) men skall innehålla delarna
 - Inledning
 - Syfte
 - Metod
 - Resultat
 - Diskussion



Möjliga uppdrag

- Detektion – vart kan vi åka?
 - Identifiera vägtyper, hur görs det?
 - Är roboten i position för att detektera?
 - ...
- Kartläggning
 - Hur representeras kartan?
 - Hur presenteras kartan?
 - Hur populeras kartan?
 - ...



Möjliga uppdrag

- Navigering – planera rutt från A till B
 - A^* eller D^*
 - ...
- Kommunikation
 - Mellan vilka system?
 - Vilken information?
 - ...
- Reglering
 - Följer roboten vägen?
 - Följer roboten en rutt? Var är roboten längs ruten?
 - ...



Grupper

Namn	Grupp
Zimon Moudi	1
Gustaf Löfqvist	1
Sebastian Ling	1
Viktor Ramic Simic	1
Oliver Ottosson	2
Olle Råback	2
Alexander Goliath Sandstedt	2
Luca Bihoi	2
Cecilia Ek	3
Elvira Tapper	3
Emilia Romberg	3
Lucas Olofsson	4
Linus Sundman	4
Markus Andersson	4
Erling Blomberg	5
Christopher Jernberg	5
Olle Thor	5
Noel Vahlström	6
Neo Fors	6
Viktor Sköld	6



Kursshemsida - Canvas

Hur få tillgång till Canvas?

- Om ni har ett MDU-konto
 - Logga in på Ladok (student.ladok.se)
 - Hitta DVA138 under mina kurser
 - Registrera
- Om ni inte har MDU-konto
 - Skapa på:
<https://portal.mdu.se/studentkonto>



Nästa föreläsning Tis 29/8 kl 14.35

- Tre schemalagda tillfällen innan (tors, fre, mån)
- Saker att göra till dess:
 - Göra klart planeringsuppgift, deadline måndag 28/8 kl 23:59
 - Inventera och bekanta er med allt material som skolan erbjuder er.
 - Börja jobba på projektplan
- Planeringsuppgift och projektplan kommer läggas upp på Canvas idag. Deadline för projektplan ska bestämmas inom kort.