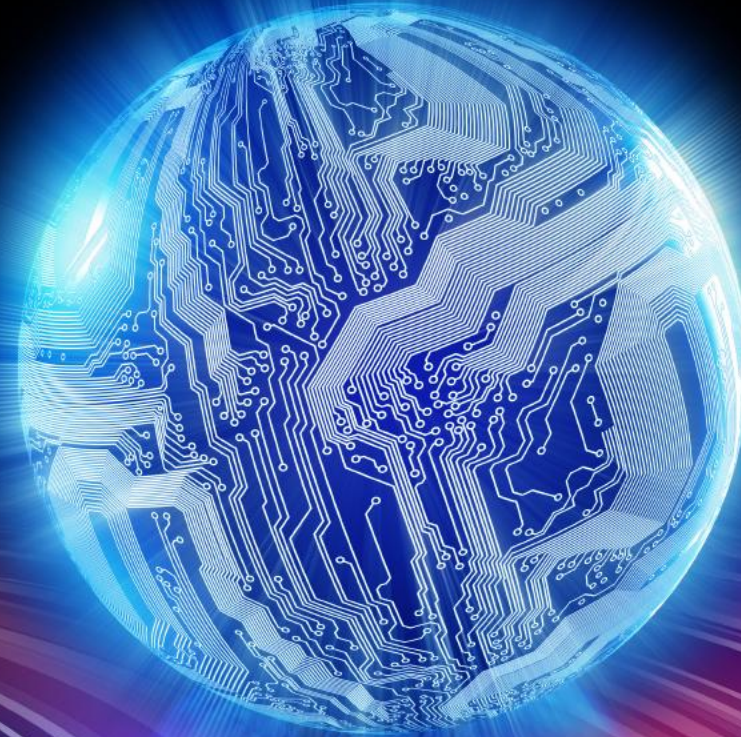


What I Really Learned as a PhD Student

Jakob Engblom, PhD

Global Technical Marketing Manager for VLAB

jakob.engblom@astc-design.com



1997

Industrial PhD: UU & IAR Systems



2002



Virtutech

Field application engineer

Adj. Prof. (ASTEC)



Wind River

Technical marketing manager

2010

Technical marketing manager



Intel

Product line manager

Product management engineer

2016

Embedded systems
Programming
Simulation
Hardware
Training/teaching



Adj. Lecturer

ASTC

Global technical marketing manager

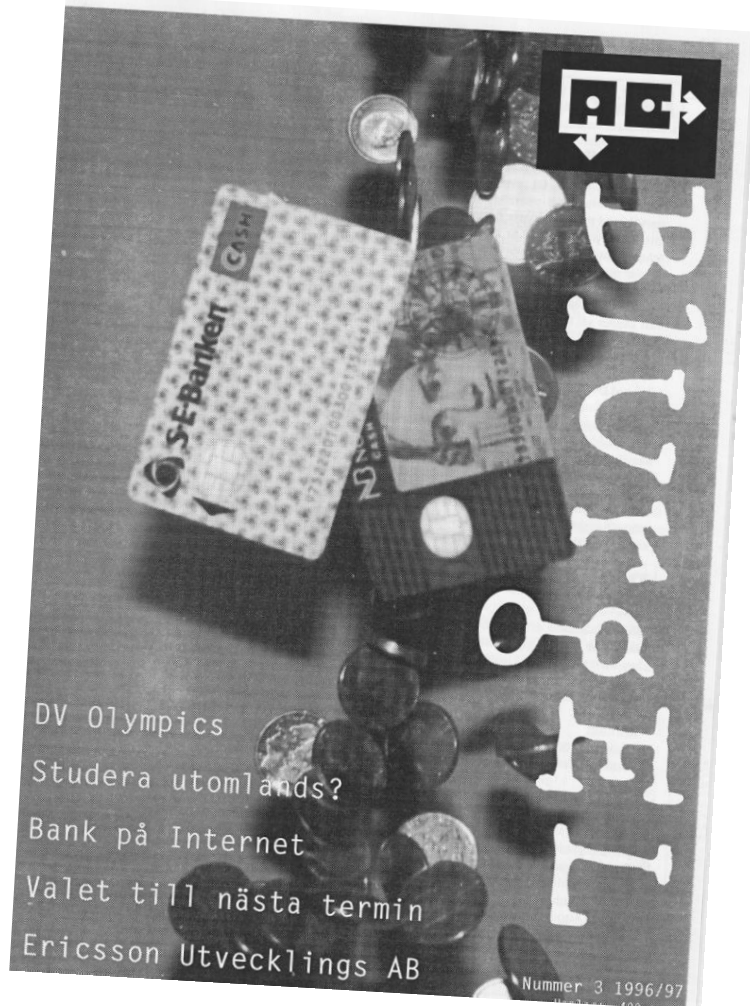
2024

Adj. Lecturer

Director of ecosystem



Before the IT Department Existed



CSDs spalt

"Vänta det oväntade" är ett bra råd när man lär sig studierektorsjobbet. Som tur är får jag en ganska mjuk inkörning: jag tar över jobbet helt efter sommaren, men redan nu försöker jag vara med på allt.

Aven om det är jobbigt ibland, tex när man läser "Jag vill bara påminna om att det är deadline på alla spalter till Bluffet imorgon." Vaddå "påminna"? Jag vet ingenting! Sjänt händer ofta när man inte har varit med tidigare.

Jag kan börja med att introducera mig. Jag är holländare, och kom till Uppsala i januari 1995. Jag disputerade i Amsterdam 1991, och året efter var jag på besök i Linköping. Jag gillade Sverige och bestämde mig att återvända dit när jag fick chansen. Den fick jag ganska snabbt, och 1995 kom jag till Uppsala. Efter två år som post-doc på DoCS blev jag lektor i datalogi. Det går hyfsat bra med svenska språket, fast jag hoppas att någon redigerar denna spalt (det gör vi så gärna så *redax*). När jag inte forskar, undervisar och studierektorer gillar jag att spela badminton, åka tåg och leka med olika språk. Så det är jag tillbaka till jobbet.

Planeringen inför nästa period är i stort sett avslarad, och nu riktar vi blicken mot nästa år: vem ska ge vilka kurser, stämmer budgeten och hur blir det med projektermitten? Svar har jag inte än, kanske i nästa nummer. Det enda som verkar säkert är att Greger Ottosson tar över kursen i Constraint-programmering från Mats Carlsson. Vi planerar att flytta Deduktiva Databaser till period 1, men eftersom Andrei Voronkov är i Saarbrücken denna period fick åk4 vara kvar som den är.

Klubbverkets prislista

Klubbverket har följande saker till försäljning. Hur det nya märket ser ut ser ni till höger. Dessa kommer att komma i god tid till valborg. Grattis till alla er som såg till att förbeställa - numera kostar ju märkena ett par kronor mer per styck.

- Sångboken *Manualen* 100 kr (120 icke datavetare)
- Nya märket 12 kr
- Faddermärke 20 kr (stora)
- Faddermärke 10 kr (lilla)
- Nål 15 kr

Med ovanstående mening har jag klarat av åtminstone en punkt i det pedagogiska programmet som universitetet gav ut nyss: "I de fall då [i kursvärderingar /R.B.] önskade förändringar inte kan genomföras på grund av ramfaktorer av olika slag skall detta klargöras för de studerande." Programmet innehåller många eftersträvsvärda inslag, vissa självklara, men också en hel del som faktiskt kräver eftertanke. Till exempel att se till att alla lärare får en bra pedagogisk utbildning.

Planeringen är klar för period 4, men det återstår att genomföra den! Jag tar hand om Programvaruteknik, som behandlar de "mjuka" delarna av att konstruera fungerande system. Jag hoppas att kursen blir en bra förberedelse inför projektet. Just nu jagar jag gästföreläsare (vilka utgör en viktig del av kursen). Även de som inte går kursen är välkomna på gästföreläsningarna (fast de som går kursen har företräde i fall av platsbrist). De som går åk 1 och åk 2 kommer att möta Faron Moller, i kursen

Algoritmer och datastrukturer 2 respektive *Semantik*.

Jag ska göra mitt bästa för att bli en bra studierektor. Men det är mycket möjligt att jag tappat bollen någon gång. För detta ber jag i förväg om ursäkt. Men jag hoppas att alla som ser att någonting är på väg att gå fel varnar mig i rätt tid. Vänta inte tills ni skriver kursvärderingar: när jag läser dem är det för sent för mycket annat än "vi försöker att göra det bättre nästa år". Eller som programmet uttrycker det: "Studerande uppfattas som medarbetare och integreras på lämpligt sätt i institutionens arbete."

Roland Bol



Notiser

Nytt tvgmärke klart!

Efter en lång tids väntan finns nu äntligen nya tvgmärken för DVP! Utan märken är en överallt ganska meningslös, så det är tur att det nu finns märken när d96 får sina överaller.

Johan Runesson, d96, står för designen. Enligt klubbverket har i 500 st märken köpts in, varav ungefär hälften är förbeställda.



1996/1997

TDB:s spalt

Så startar återigen en ny period, den sista under detta läsår. Det är under denna period dags att välja kurser och inriktningar inför nästa läsår. Jag tar därför tillfället i akt att skriva ner några tankar och funderingar beträffande inriktningen Tillämpad

Studierektorn vid DoCS har ordet

Tittade på min spalt i förra Bluffet. Det känns som om det var länge sedan eftersom mycket har hänt, men ser också att en del inte har hunnit lika långt som jag trodde.

DVP:s studerandexpedition har flyttat till våning två och studiaväglärdarummet har börjat användas. Rummet till kursmanuelsen har också tillkommit. Det mesta av expansionen in i våning två är nu avslarad och det frädes med en flyttfest 14 februari.

Jag nämnde i spalten en forskarskurs ledd av Vicki Almström om forskningsmetoder för "Ämnesdidaktik inom datautbildningar". Detta kommer (i mån av resurser) att starta med del 1 i slutet av maj med Vicki som ansvarig. Kursen fortsätter senare i höst under ledning av professor Nell Dale, som blivit tilldelad medel i Tekniska forskningsrådets (TFR) Visiting Professor Programme. Nell var Vickis handledare och kommer från University of Texas at Austin. Jag nämnde också att jag förhoppningsvis hade några bifallna ansökningar i datautbildningsområdet att rapportera.

PRESS STOP Brev kom idag! Båda våra projekt har bifallit! **PRESS STOP**

De bärbara maskinerna för studenterna på ITP åk 2 var inte utdelade. Det är de nu och Anders Berglund och Vicki jobbar som bäst på att genomföra och planera utvärdering av detta försök. Det är för tidigt att dra några slutsatser, men bärbara i kombination med den forskning på mobila datorer som bedrivs vid DoCS bör vara en bra grund för en framtida datamiljö för både på DVP och ITP.

Några från DoCS var i San Jose på ACM symposium on Computer Science Education, den amerikanska varianten av vår juni-konferens (ITCSE), och på den stora ACM'97. Andrew Tanenbaum fick Educator of the year pris (vilket Nell Dale fått tidigare) och Amir Pnueli fick det prestigefulla Turing priset (Amir kommer i vår att bli utnämnd som hedersdoktor vid Uppsala universitet). Vid ACM'97 firades föreningens 50 års jubileum med en räkka lysande talare, varav en (Elliot Solloway) också kommer till TDCSE. Några kuriosadetaljer härifrån var att med dagens utvecklingshastighet kommer industrin att få problem 2008, då storleken gör att det kommer att finnas färre än en elektron tillgänglig för att slå om en transistor. En rolig teori som lanserades, av Microsofts Nathan Myhrvold, var att programvara är gas eftersom den fyller ut dess förvaringsplats. Detta leder till en konstant Software crisis, enligt Nathan.

Till sist två påminnelser. Gå och lyssna på kurspresentationerna inför valet till höstens kurser. För vår del kanske det är intressantast att lyssna till vad projektermitten i åk 4 kommer att handla om. Just nu har Lars Asplund långt gångna planer med Telia och Vattenfall för två projekt. En notis om dem finns på annan plats i denna Bluffet. En nyhet till våren är att Datalogi II kommer att ges. Detta är en fortsättningskurs på den datakommunikationskurs som ges under hösten på DVP. Tag dessutom chansen att informera er om de möjligheter till utlandsstudier (något jag verkligen rekommenderar) som erbjuds.

Njut av Våren!
Mats Daniels

PRESS STOP PRESS STOP PRESS STOP PRESS STOP PRESS STOP PRESS STOP

Precis innan tidsningen gick till tryck fick vi i denna text från Mats Daniels angående de projekt som grundutbildningsrådet anslagit pengar till.

Som sagt i min spalt fick vi båda våra ansökningar till Grundutbildningsrådet beviljade. Vi är mer än nöjda med detta utfall, med tanke på att bara 19 projekt beviljades och att projekten kom från hela Sverige och att det var öppet för alla ämnen. Grundutbildningsrådet beviljar projekt från 1 till 3 år och båda våra sträcker sig över tre år. Våra projekt är planerade till att variera omfattat ca 20-25 mannmånader och med inblandning av personer utanför institutionen, både utom och inom Sverige.

Studie av effekterna av nya examinationsformer på civilingenjörsutbildningarna

I denna studie ingår att studera hur olika examinationsformer påverkar studenternas studievevanor och lärande. Exempel på nya examinationsformer är att examinera genom arbetsuppgifter utan tenta, genom seminarier, och liknande.

Denna studie är visserligen inriktad på kursen inom civilingenjörsprogrammet (*Datorarkitektur, Algoritmer och datastrukturer* och *Kontinuerliga signaler och system*), men metoderna är generella och kommer att användas även inom andra utbildningsprogram. Flera av idéerna kommer från hur vi ger

behandling som gäller. Den är på 10p heltid under period 2 och läses lämpligen i årskurs 4.

Problem: samläsning och förkunskaper?

Tillämpad datavetenskap är en liten inriktning och bygger därför till stor del på samläsning, huvudsakligen med MN-programmet. Detta kan ge oklarheter om vilka förkunskaper en DVP:are behöver. Vi arbetar med att specificera "DVP-förkunskaper" i de fall det saknas. På kursen *Numerisk analys MN2* kommer vi att fr o m i höst att lägga in några extra timmar speciellt för DVP:are där vi går igenom viktiga matematiska begrepp som vi vet att det brukar vara problem med. Vi hoppas på detta sätt att en del av samläsningsproblemen kan minska.

Vilka kurser är viktiga att välja till hösten?

Sammanfattningsvis så passar alltså tillämpad datavetenskap bra som en inriktning på DVP. Vi kommer också att bli bättre på att anpassa inriktningen till DVP:are.

Vilka kurser ingår då? Jag tar här endast upp karakteristiska TDB-kurser; och utelämnar kurser från andra institutioner som också ingår i inriktningen.

Ni som går årskurs 2 nu och ska påbörja årskurs 3 väljer till period 1 kursen *Numerisk analys MN2*. Kursen är viktig och ger förkunskaper till övriga TDB-kurser inom inriktningen. Till period 2 väljs lämpligen *Algoritmer för parallellmaskiner MN1*. Kursen är en introduktion i paralleldatorer och algoritmer för dessa. Den överlappar INTE *Parallellprogrammering DV1* som ges av CSD; kurserna kompletterar snarare varandra. Möjlighet finns även att läsa *Datorgrafik DV1* under denna period genom samläsning med MN-programmet.

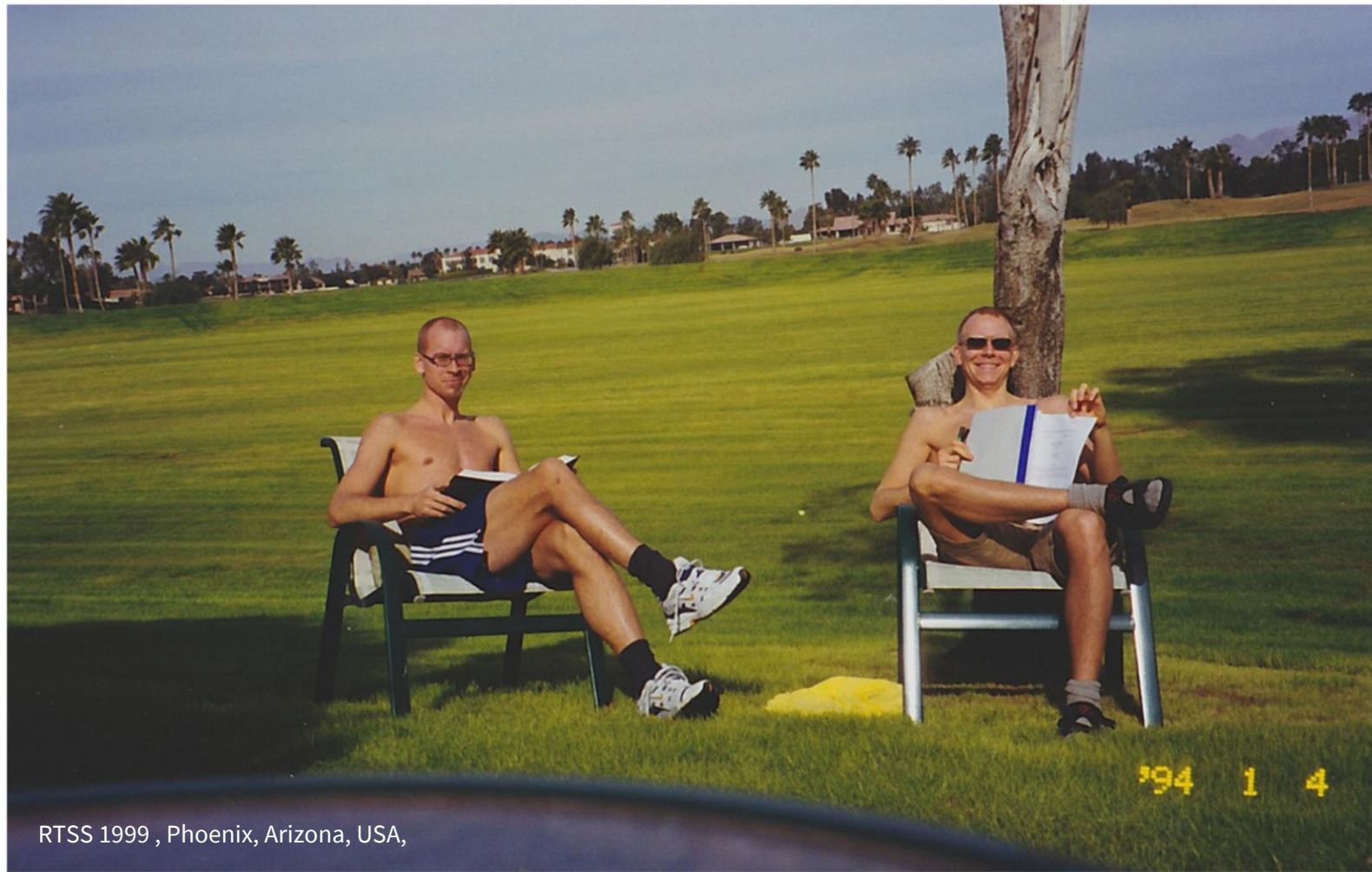
För er som ska börja årskurs 4 väljs kursen *Optimeringsmetoder MN1* under period 1. Inom detta område finns problem med anknytning till datavetenskap, t ex logistikproblem. Kursen kan med fördel läsas tillsammans med CSD:s kurs *Constraint-programmering DV1* som tar upp optimering ur en annan synvinkel. Under period 2 väljs TDB:s projektkurs *Teknisk-vetenskaplig databehandling*. Projektet anpassas efter de studenter som följer kursen. Här finns det gott om möjligheter att hitta intressanta projekt för DVP:are.

Med detta slutar jag och hoppas att fler DVP:are hittar till TDB och tillämpad datavetenskap.

Stefan Pålsson

stefan@tdb.uu.se

PhD Student Life



RTSS 1999 , Phoenix, Arizona, USA,

What I Really Learned...



...Seriously



Selling ideas

It's what you do as a researcher!

Know your stuff – “*det dunkelt sagda är det dunkelt tänkta*”!

Know your audience!

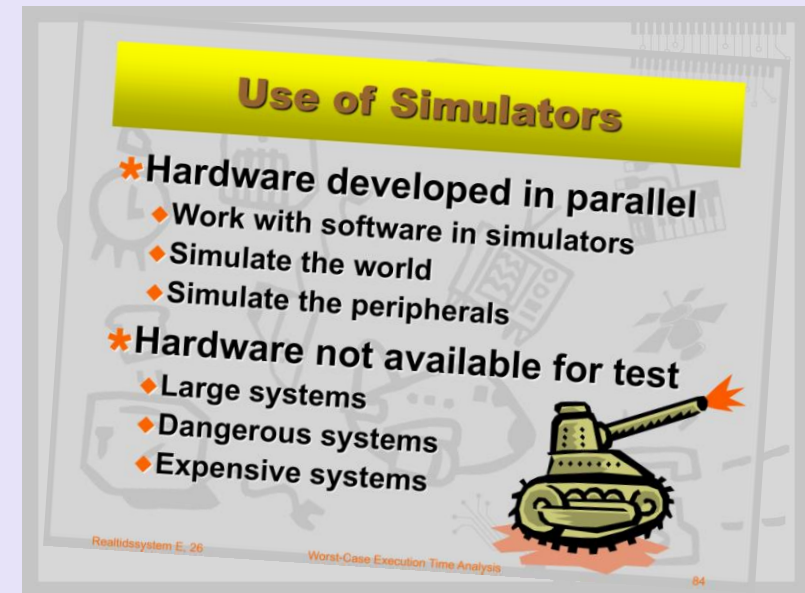
Know the competitive landscape!

Ask anyone anything

That professor won't bite – and asking a good question is a good way to get noticed

“It ain't what you do is the way that you do it”

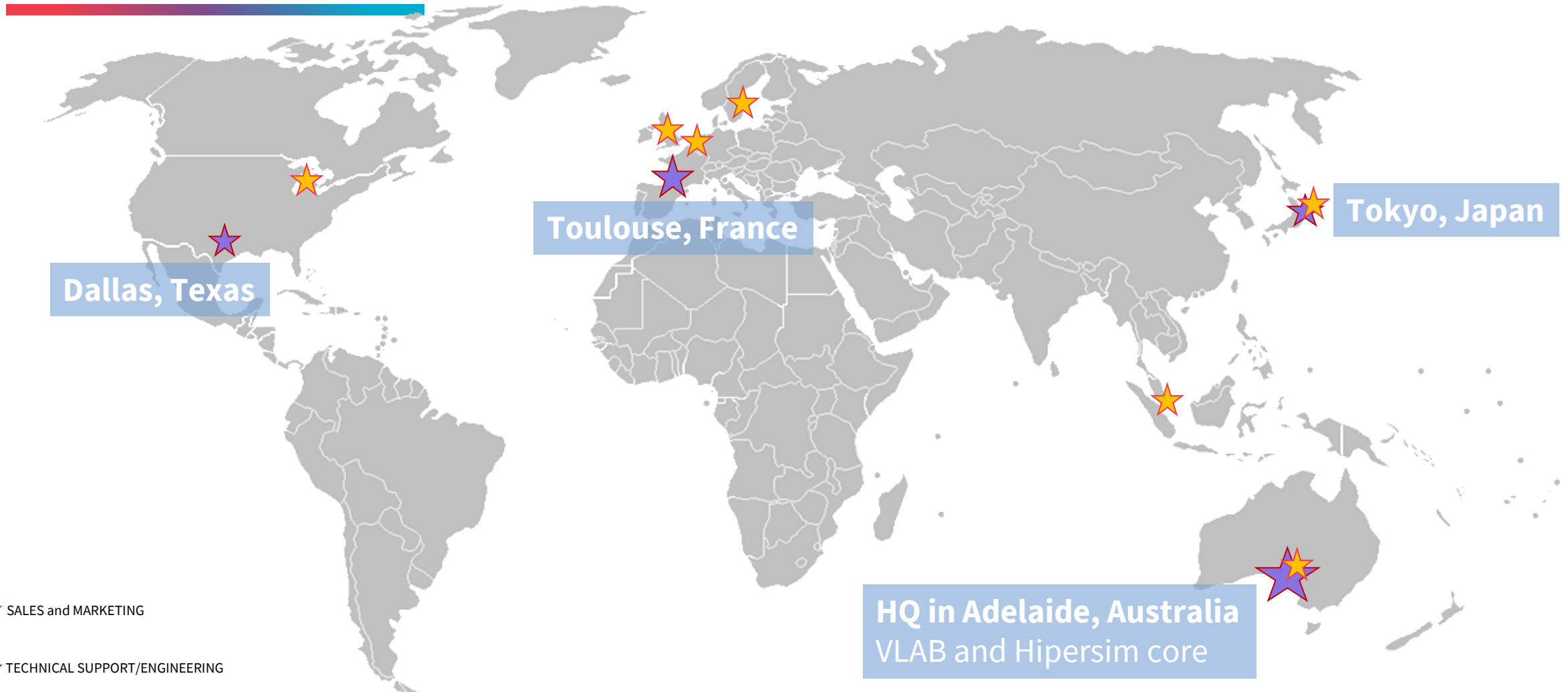
Looking good = looking professional
Substance is key... but style never hurts



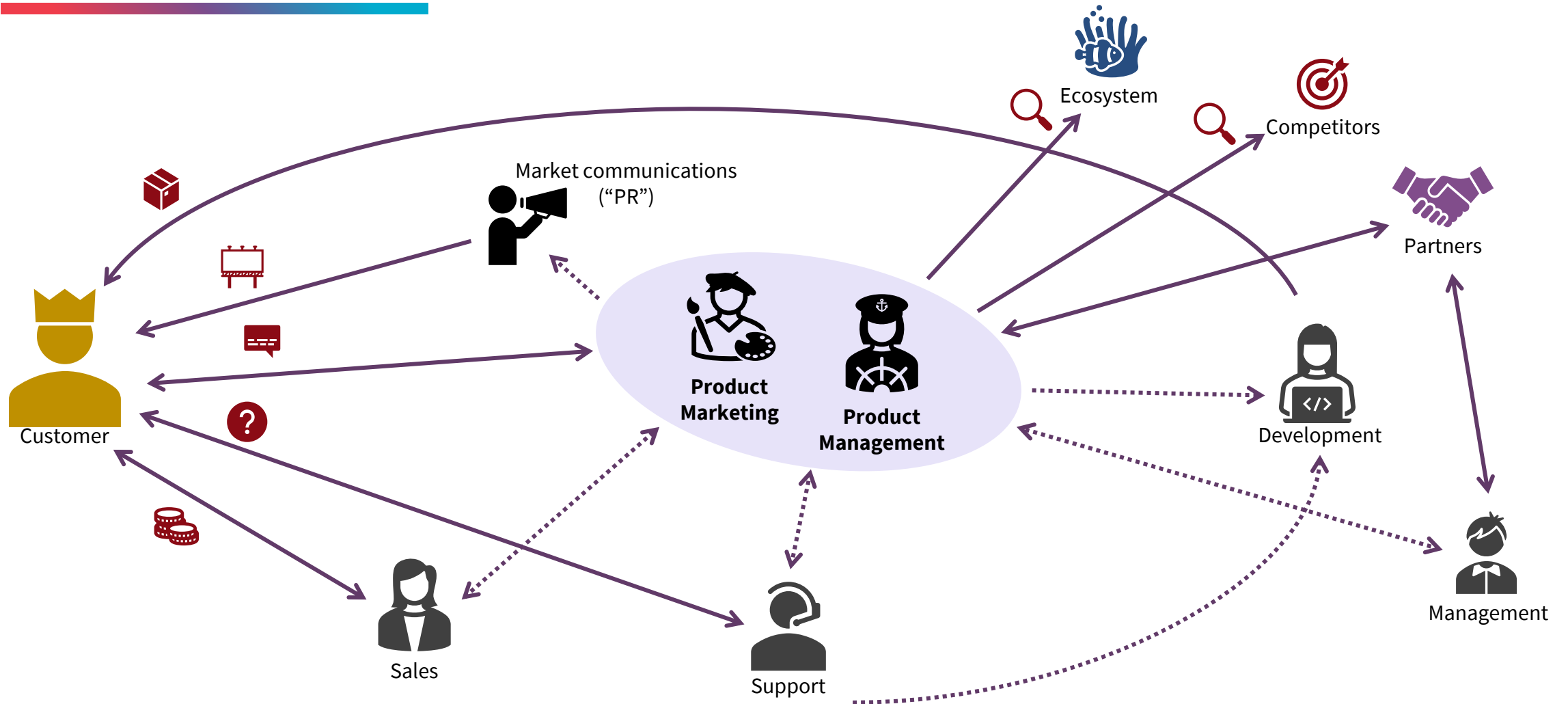
This distinctive custom background and slide style was used in presentations of our research from 2000 and on

Current Job: ASTC

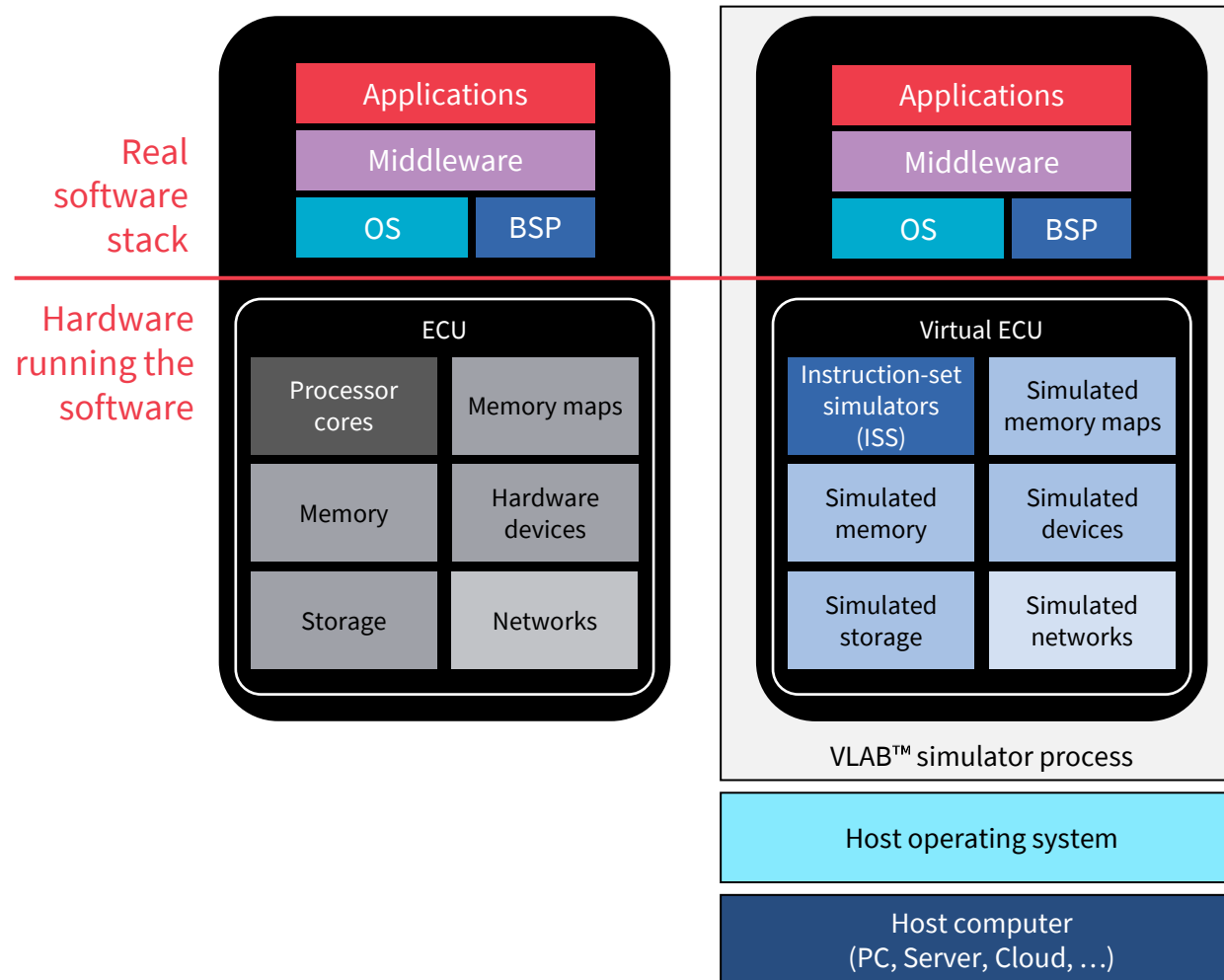
Australian Semiconductor Technology Company
www.astc-design.com



Product Management/Marketing

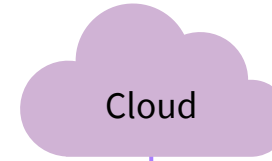


Virtualization for Embedded Systems

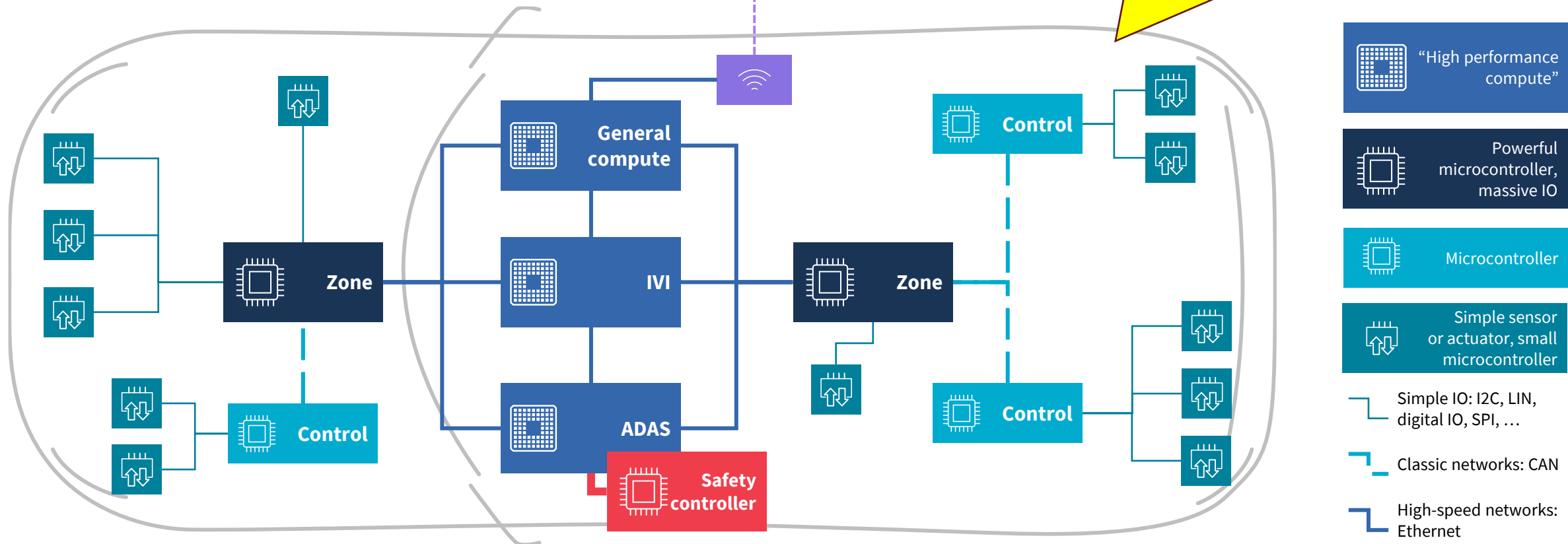


- VDM (Virtual Development Machine):
 - **Software simulation** of the hardware
 - Runs the **real software** – without the hardware
 - **Fast** – interactively useful
- Use cases:
 - Effective software debug
 - Software analysis and test
 - Scaling CI/CD
 - Fault injection
 - Regression testing
 - Early hardware access
 - ...

Note: Automotive Today



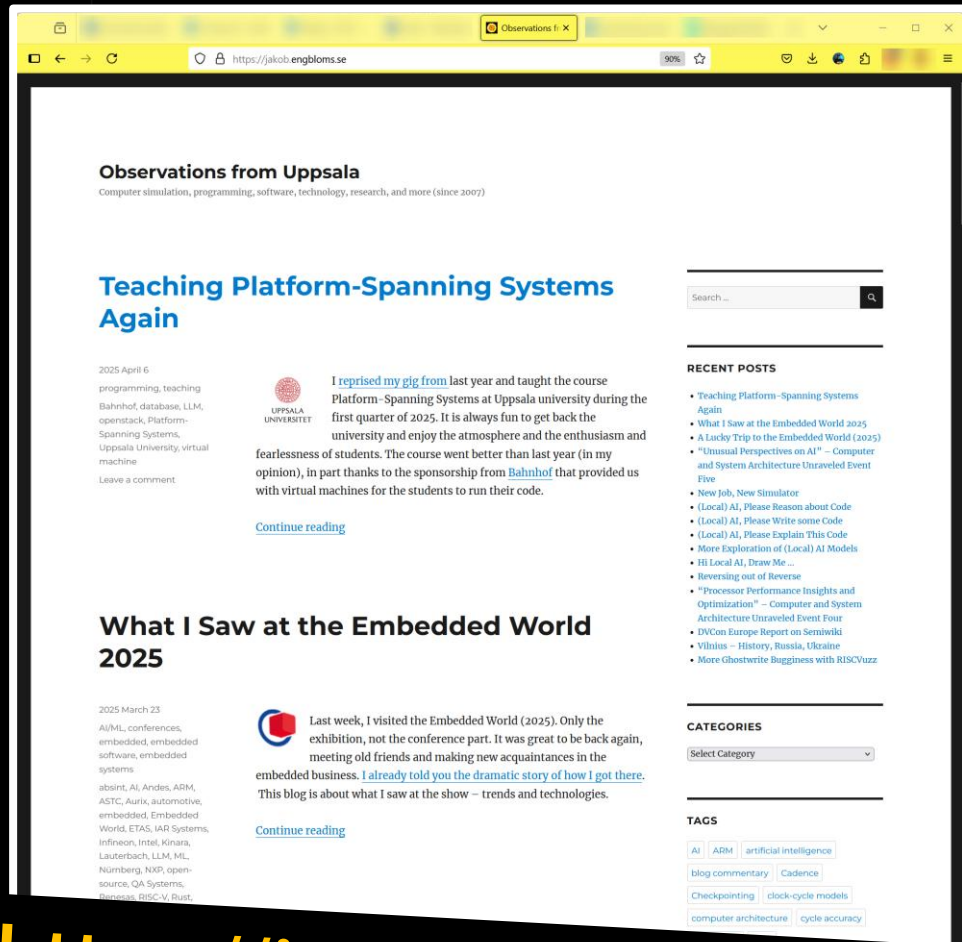
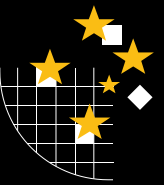
We simulate the compute nodes, connect to simulators for the vehicle and world, and thus help companies build vehicle-level digital twins



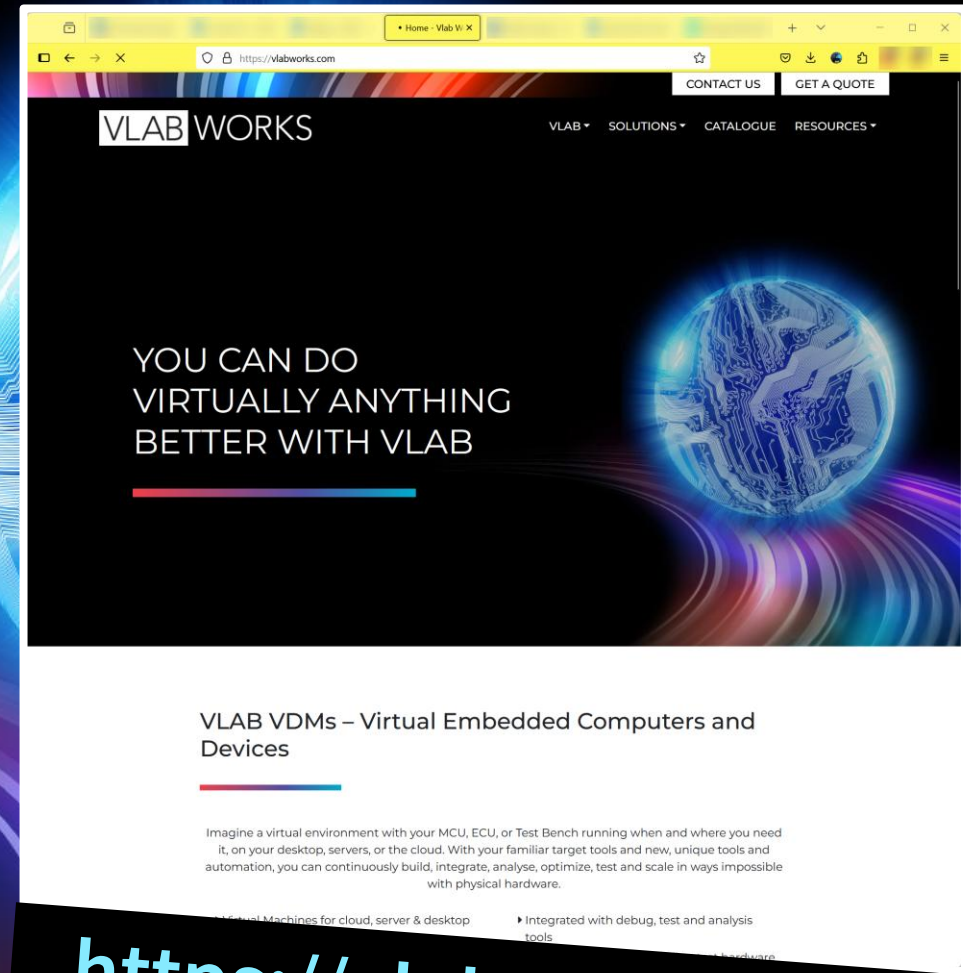
Control: engine, battery, chassis, ...

ADAS=Advanced Driver Assistance Systems
IVI=In-Vehicle Infotainment

Zones: front, back, left, right, ...



<https://jakob.engbloms.se>



<https://vlabworks.com>