LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

Reserapport Silicon Valley maj 2016

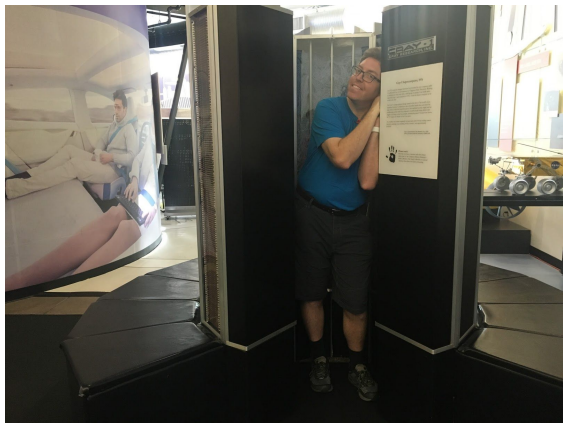
Peter Parnes och Agneta Hedenström
Luleå tekniska universitet

Computer History Museum

Värd: Eget besök
Datum: söndag 160515

Här kan man följa utvecklingen av datorer och dess användning från datortidens begynnelse (vilken är mycket tidigare många tror om man räknar med manuell beräkning) till nutid. De har lyckats sätta in utvecklingen i ett historiskt perspektiv så att det blir en extra aha-upplevelse när man går runt utställningen och man belyser genusfrågan som finns i IT-branschen på ett bra sätt. Utställningen är mycket intressant och väl genomtänkt. De har arbetat med små och stora skärmar med egenproducerade filmer och animeringar kopplade till utställningarna. De har också tagit med mycket information och anekdoter om människorna bakom de olika sakerna de visade upp vilket ger utställningarna en intressant vinkel. Något som saknas är dock ett handson-labb där man prova på olika saker men samtidigt så är det svårt att definiera vad det skulle innehålla utan att bli ett science-center istället.

Lärdomar: Man kan visa upp statiska utställningar och göra dem intressanta genom att lyfta fram rätt saker. Inte så överraskande i sig men det gäller att göra det på sätt. Det handlar mycket om *storyfication*. Lyfta fram en historia istället för bara lyfta fram fakta.



Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/9zNqQnHjdLq

Google

Värd: Olof Johansson, Alberto Martin
Datum: måndag 160516

Under besöket på Google fick vi möjlighet att lära oss mer om hur man arbetar på Google. Vi fick möjlighet att känna på den avslappnande kultur som genomsyrar företaget. På grund av att Google I/O precis gick av stapeln när vi var där fick tyvärr inte möjlighet att besöka alla byggnader, men vår guide visade oss runt. Vi fick prata med en utvecklingsingenjör om hur han arbetade och Agneta fick också möjlighet att bidra i ett utvecklingsprojekt som testperson. Google erbjuder sina anställda en arbetsmiljö med tillgång till avkopplade aktiviteter, sköna miljöer och gratis mat från morgon till kväll.

Lärdomar: Det viktigaste är att du når uppsatta mål och inte hur många timmar du arbetar. En stimulerande och kreativ miljö med tydliga mål för arbetet leder till bra resultat. Ej fokus på pengar utan fokus på att fånga användarna (pengarna kommer senare).

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/QuKS2H9HVrE

TechShop

Värd: Eget besök
Dag: måndag 160516

TechShop är en motsvarighet till våra Makerspace, men lite mer för professionella makers. Månadsavgiften är mycket hög ($150) och därför utesluts många från möjligheten att nyttja lokalerna och den utrustning som finns där. TechShop har alla tänkbara maskiner och efter att ha fått en utbildning på den maskin du är intresserad av så är det fritt fram att använda den så mycket du vill. Notera att varje utbildning kostar också utöver medlemsavgiften. Techshop har även skolprogram så att eleverna från närliggande skolor kan komma och skapa.

Alla TechShop hade anställda som finns på plats hela dagarna för att ta hand om och hjälpa dem som är i lokalerna, guida nyfikna och intresserade och för att hålla workshops för skolklasser. Det finns tre TechShops i Bay Area och de skiljer sig åt en del då de som jobbar i respektive styr innehållet samt medlemmarnas önskemål.

I TechShop har flera olika företag fötts där de har gjort sina första prototyper här.

Lärdomar: Det finns många olika maskiner och vi insåg hur stora lokaler som behövs för att ha plats för allt. Ett kommersiellt makerspace fungerar säkert bra i en region som Bay Area där kundbasen är stor men knappast i lilla Luleå.

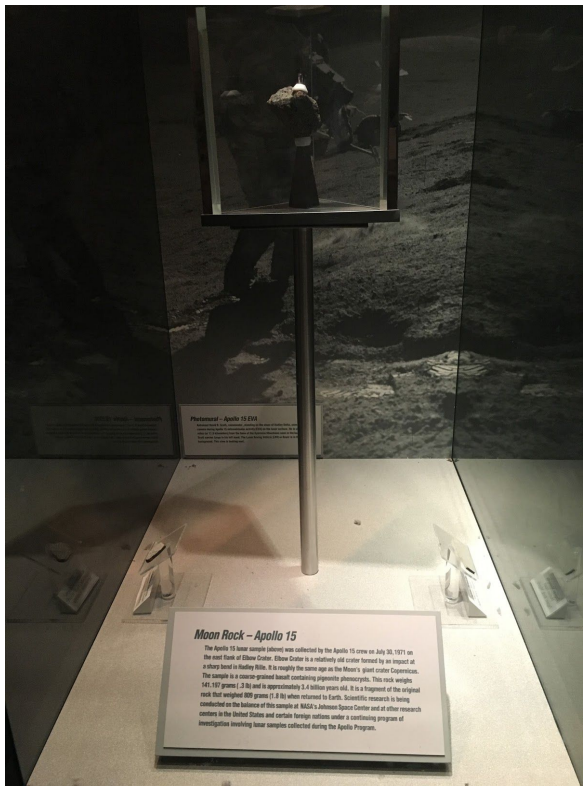
Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/D1S9Yz6RRY9

NASA's Ames Research Center

Värd: Eget besök
Dag: tisdag 160517

Ett litet besökscentrum i direkt anslutning till Nasas område där vi fick möjlighet att lära oss mer om rymden och vad Nasa sysslar med. Det mest intressanta här var att få se en riktig månsten. Vi hade höga förväntningar på detta besökscentrum men blev tyvärr mycket besvikna. Det kändes som om det bara var uppställt lite *prylar* här och där utan någon riktig ordning. Det är möjligt att om man kommer hit med en skolklass och får en guidad tur så ger besöket en helt annan upplevelse men samtidigt så var personerna i ingången helt ointresserade, eller rättare sagt, de var mer intresserade av att prata med varandra.

Lärdomar: Det är möjligt att skapa mycket oinspirerande utställningar som definitivt inte lockar barn till teknik.



Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/gcaoSTaNzuL

Facebook

Värd: Tobias Ritzau
Dag: tisdag 160517

Facebook är ett otroligt fascinerande företag och under detta flera timmar långa besök fick vi se och höra om arbetsplatsen, kulturen och lugnet som verkar genomsyra verksamheten. Vi besökte båda campusen (så kallade gamla och nya) även om de redan bygger ytterligare nyare.

I det nya campuset så sitter tusentals anställda i ett av världens största kontorslandskap och hela ledningsgruppen sitter där med övriga anställda, dvs. inte instängda någonstans för sig själva. Ljudvolumen skulle man kunna tro att den skulle vara mycket hög men alla som pratade gjorde så med låg röst.

Ja, vi passerade Mark Zuckerberg och Sherryl Sandberg med några meters avstånd. Marks skrivbord hade en härlig blandning av böcker på sig och på bordet bredvid stod en låda för tjusigt bubbligt vin.

Arkitekturen var lite “grov” men det är tydligen meningen för att göra det ändamålsenligt och samtidigt inte slösa pengar enligt vår guide Tobias Ritzau som också berättade om lugnet och hur man tar hand om de anställda samt hur lite möten det är generellt.

Vi passerade också gamla campus (SUN Microsystems gamla byggnader) som är byggt som en liten småstad med olika hus. Också en väldigt mysig miljö.

Väldigt inspirerande att besöka detta företag och se hur de arbetar med många attraktiva egenskaper i deras företagskultur.

Lärdomar: Man behöver inte många möten, man behöver inte stressa i arbetet och öppna landskap fungerar under rätt förutsättningar. Håll dina anställda glada så levererar de!

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/CQQ2pwURYnf

California Academy of Sciences

Värd: Eget besök
Dag: onsdag 160518

California Academy of Science (Academy) är ett naturvetenskapligt museum för att visa på natur nu och då runt om i världen inklusive astronomi. De har både ett gigantiskt planetarium och en gigantisk sfärisk regnskog där man bland annat får gå omkring bland fjärilar. I regnskogen börjar man längst ned med småkryp som myror och vandrar uppåt till trädtopparna där fjärilarna och fåglar flyger omkring. På vägen får man se ett antal olika utställningar med mer eller mindre giftiga grodor.

Vi fick också känna på de två senaste stora jordbävningarna som drabbat San Fransisco och dess omgivning (1906 och 1989). Detta var ett populärt ställe för skolor att besöka och det fanns mycket välordnade program för skolorna att ta del av.

Lärdomar: Att visualisera och känna på olika naturfenomen ger ett fördjupat lärande där kunskaperna blir bestående. Det är möjligt att använda VR och annan digital teknik för att skapa en autentisk miljö för lärande.

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/FELGizto57g

Exploratorium

Värd: Eget besök
Dag: onsdag 160518

Exploratorium är ett stort science center som har fokus på att göra fysikaliska fenomen visuella och begripliga. De arbetar med ljud, ljus, fysik, biologi, kemi, mekanik med mera. Allt var uppbyggt för att man skulle känna på sakerna och på så sätt få en inre upplevelse och förståelse.

De hade definitivt lärt sig att nyttja digital teknik på ett sätt som vi skulle behöva mer av på våra sience center här i Sverige. Även Exploratorium används flitigt av skolan som ett komplement till läroböcker för ett fördjupat lärande.

Något som står ut mot de svenska Science Centrarna (t.ex. Teknikens Hus) är att det är väldigt lite fokus på tekniska lösningar utan i princip allt är riktat mot att visa upp fenomen i naturen. För oss är detta exakt vad ett Science Center borde vara. Dvs, ett ställe där barn kan fingra och lära sig med om vetenskapen, inte enbart om tekniska lösningar.

Lärdomar: Att bygga upp miljöer där besökaren får känna på och testa allt är viktigt. Genom att fokusera på vetenskapen så blir inte utställningar tidsberoende då många tekniska utställningar känns gamla fort. De lämnade även mycket utrymme runt utställningarna så att besökare kunde få plats och se dem ordentligt.

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/H8oNCHFmY5D

The Nordic Innovation House

Värd: Katja Kotala
Dag: torsdag 160519

Det nordiska innovationshuset är en satsning för att hjälpa företag från Norden att komma in i Silicon Valley. Det är en blandning av kontorsplatser (dropin och fasta) och hjälp med affärsutveckling. Antingen köper man ett enklare paket och får då jobba där ca 5 dagar i månaden eller så betalar man lite mer för en permanent plats. Bland företagen hittar vi Luleå-företaget BehavioSec.

Kontoret är placerat centralt i flotta Palo Alto och här får företagen en fin adress när de ska boka upp möten och bara ha en address i USA att ta emot post till. Vidare så beskriver vår guide Katja Kotala hur det istället för att vara en konkurrens mellan företagen så blir det en nordisk gemenskap när de kommer hit och hjälper varandra.

Lärdomar: Ensam är inte stark. Denna typ av verksamhet behövs för att hjälpa start ups att ta sig fram och få rätt hjälp i Silicon Valley.

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/GuuVhgpCvSc

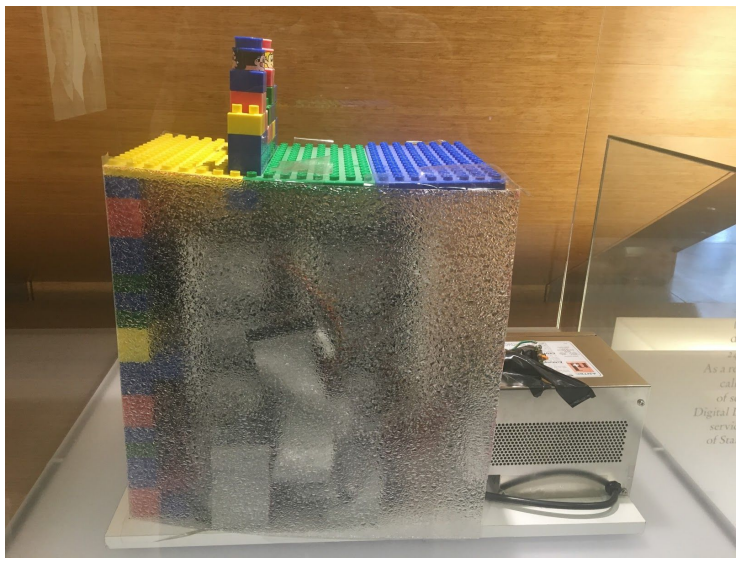
Stanford University

Värd: Eget besök med öppen organiserad rundvandring
Dag: torsdag 160519

Stanford är världens största universitet och har en otrolig renommé i världen. Det är väldigt dyrt att gå på detta universitet men samtidigt producerar de en imponerande mängd studenter som blir framgångsrika i livet. Även deras forskning är världskänd.

Vi deltog i en organiserad rundvandring som varande i mer än 2h och vår unge guide (student på Standford som skulle ta examen en vecka senare) kunde verkligen sitt universitet och dess historia. Många intressanta anekdoter och berättelser om livet på detta universitet.

Lärdomar: Det går att skapa ett universitet från “ingenting” och göra det världsberömt. LTU har haft ett par samarbeten med Stanford över åren men det kan definitivt fördjupas. Den öppna rundvandringen var mycket bra och gav mycket mer än vad du än kan läsa om ett universitet på nätet eller i tryck och är något LTU borde ta efter!



Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/N9xJiGnuvsR

The Maker Faire

Värd: Eget besök
Dag: fredag 160520 - söndag 160522

Vi besökte Maker Faire fredag, lördag och söndag. En Maker Farie är en skapar- och teknikfestival för alla i alla åldrar. Besökaren får möjlighet att se fantastiska byggen och bjuds på spektakulär underhållning. Det erbjuds också bra föreläsningar inom många olika områden. Inte ens på tre dagar var det möjligt att se allt. Här finns IT-jättar, återförsäljare av olika digitala verktyg och material, startups, skolor och hobby-makers för att inspirera till skapande i olika former. Mycket fokus ligger på utbildning och hur man får unga flickor och pojkar intresserade av STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) samt olika material för att arbeta med programmering med barn.

Vi hade förmånen att lyssna på Adam Savage från Mythbusters och Tested som berättade om varför han tycker att det är viktigt att unga inspireras till att skapa och varför skapandeprocesser är så viktiga för framtiden.

Något som också inspirerade var den techmodeshow som vi fick möjlighet att se. Här finns massor av bra exempel att ta med sig för att modernisera slöjdämnet.

Vi fick också möjlighet att prova på flera nya digitala verktyg och skaffa oss en uppfattning om dem som ett alternativ för skolan att använda i undervisningen.

Lärdomar: Att få gå från idé till prototyp eller produkt och få vara kreativ och pröva sig fram ger glädje och ett lärande för livet. Tinkering är ett begrepp som används i USA och ordet i sig har ingen direkt översättning till svenska. Man kan säga att tinkering handlar om att skapa/pyssla utan att ha någon direkt bild av det man ska skapa. Ofta vet man vad man vill ha fram, men har ingen klar bild över hur. Att använda sig av just Tinkering som metod gör att både flickor och pojkar får/behåller intresse för skapande och teknik.

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/XUbKcRf1CN9

University of California, Berkeley

Värd: Eget besök med kort rundvandring (ont om tid på äg till flyget hem)
Dag: måndag 160523

Kontrasten mot Stanford var mycket stor. Omgivningar, människor inklusive deras klädsel var helt annorlunda. Berkeley är det avlappnade universitetet som känns mycket mer öppet och där man delar med sig av allt. Berkeley har ingen tradition av att kommersialisera sina resultat utan snarare släppa allt fritt för alla att använda.

Vi han bara med ett kort besök på väg till flyget hem men det var värt att få känna på atmosfären här. Det var mycket lugnt.

Lärdomar: Detta universitet är det lugna och öppna universitet och en direkt kontrast till Stanford. Här släpper man allt fritt och miljön kändes nog med lik LTU än Stanford.

Fler bilder: https://plus.google.com/+PeterParnes/posts/EMW7e8wfpti

Sammanfattning

Målet med resan var att undersöka hur man kan presentera teknik och vetenskap för barn med målet att få fler intresserade av detta område med utgångpunkt i skaparkulturen. Huvuddelen av resan var Maker Faire Bay Area och sekundärt var att få se och “känna på” atmosfären, arbetslivet och maten för att inspireras i vårt arbete hemma i Luleå i alla olika sammanhang.

Under resan besökte vi även ett antal olika miljöer som Apples kontor (kom inte in pga avsaknad av kontakter där), Peters arbetsplats och bostad från när han bodde och arbetade här 1996 samt diverse andra platser och teknikaffärer.

Slutligen måste maten nämnas speciellt då det finns så mycket att välja på “överallt”. Vädret är också speciellt med sol och värme under i princip hela resan.

Atmosfären är väldigt avslappnad och ostressad, något man märker av i trafiken även om det blir långa köer och stora fördröjningar även om avstånden inte är så stora.

Silicon Valley är en speciell miljö och efter en dryg vecka där blir man väldigt inspirerad till att göra många olika saker. Det enda negativa är avståndet, både geografiskt och tidszonsmässigt vilket gör det svårt att komma tillbaka till arbete i Sverige efter resan.

/Peter och Agneta
peter.parnes@ltu.se
agneta.hedenstrom@ltu.se

Patrullerande robot i Stanford Shopping Mall.