



## Datorföreningen Updates nyhetsblad

Redaktör: Bjarni Juliusson

Nummer 3 2023

- **Utställningen som öppnar 1:a april** är fortfarande det som tar mest tid. Det är fortfarande många skyltar att skriva, och en del praktiska problem.
  - **Medlemslådorna har kommit.** Vi köpte ett par extra. Den som vill ha en egen låda hos Update kan prata med styrelsen. De kostar 179kr. Det finns också större projektlådor för tillfälligt bruk, t.ex. om man vill använda Updates verktyg för att reparera en dator och det tar mer än en kväll, så kan man lämna datorn i en av projektlådorna.
  - **Update fyller 40 år fredag den 21:a april.** Vi lagar tacos gemensamt i lokalen, varefter vi super tills vi får åka ambulans.
- Som vanligt, har du nyheter eller förslag till Uptime, eller har du skrivit något du vill dela med dig av, skicka ett brev till [uptime@dfupdate.se](mailto:uptime@dfupdate.se)!

### Närmast planerade händelser

#### Utställningssweatshop 4/3 kl 13

Vi arbetar idogt för att kunna öppna den 1:a april. Kom och hjälp till!

#### Uppdatering 11/3 ???

Preliminärt talar Bjarni Juliusson om sitt senaste hårdvaruprojekt, i mån av tid.

#### Torsdagssweatshop 16/3 kl 18

Ett tillfälle för dem av oss som behöver avsätta tid för att arbeta på sina projekt, och dem som vill träffa andra uppdatering. Pizza beställs gemensamt.

#### Plenumsmöte 22/3 kl 18:30 på Svartbäcksgatan 65

Välkommen att delta i vår löpande planering och utvärdering av verksamheten.

#### Open Hackerspace Day 25/3

Vi tänker delta, vilket i princip innebär att vi har öppet den dagen och annonserar ut det. Eventuellt blir det Asteroids-turnering, lightning talks, och en videovisning av lokalen. [Länky-länk](#).

#### Onsdagsmöte 5/4 kl 18

Restaurang bestäms på IRC och Updatelistan.

### Mars månads dator

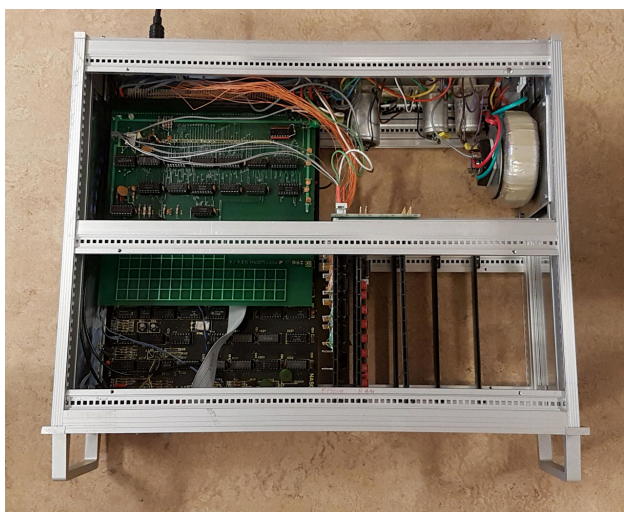
Det är lika bra att ta något som ska vara med på utställningen, så vi väljer Macintosh Plus.

## Månadens dator: Nascom 1

Den första februari donerade en Tjellvar Harbom sin *Nascom* till Update. Vi har mer trångt än vanligt i förrådet, men mottog ändå gärna hans donation, eftersom den representerar en kategori datorer som vi ännu inte hade någon representant för i vår samling — och utställning — nämligen *kitdatorer*.

I mitten och slutet på 1970-talet, när hemdatorer började komma på tapeten förekom en trend att sälja datorer till hobbyister i form av byggsatser, som innefattande komponenter, för-etsat kretskort, och monteringsanvisningar. Köparen fick själv löda i komponenterna på kretskortet, och vanligen förse chassi, nätdel, mjukvara, och vad för kringenheter som behövdes, t.ex. skärm, kassettbandspelare, osv.

Nascom introducerades 1977 av den brittiska komponentåterförsäljaren Lynx Electronics och såldes via annonser i hobbytidningar. Datorn har en Z80-processor på 2MHz, TV-utgång för visning av 48 kolumner text, och 1Kbyte arbetsminne. Kassettbandspelare kan anslutas för datalagring. Datorn bestod av ett naket kretskort och ett separat tangentbord, och den enda mjukvaran som följde med var en hex-monitor för inmatning av data i minnet. Priset var c:a 200 pund, eller 20.000kr i dagens penningvärde. Detta hade baserats på priset för en systemkamera, som togs som riktmärke för vad en hobbyist ville betala för en hobbypryl.



Tjellvar köpte sin byggsats 1978. Motivationen var enkel: skaffa en dator var det som var inne att göra om man var tekniskt lagd, och flera av hans arbetskamrater hade Nascom-datorer. Alternativ var det ont om, och det som fanns kostade mångdubbelt mer. Tjellvar byggde in sin dator i en liten låda, och ägnade sig under några års tid åt att lära sig hur datorn fungerade, och skriva små test- och spelprogram i Z80-assembler. Koden fick han assemblera för hand med papper och penna. Den kilobyte minne datorn levererades med räckte ganska länge; inte förrän några år in på 1980-talet köpte Tjellvar det buffertkort som behövs för att ansluta ett bakplan och koppla in expansionskort. Vid den tidpunkten flyttade han över datorn i den större racklådan den sitter i idag, och stack i en minnesexpansion på 32Kbyte och ett ROM-kort

med en assembler, en disassembler, en BASIC-tolk och en implementation av Pascal. Minneskortet tillverkades hemma av en kille i Uppsala som sålde olika tillbehör till Nascom-datorer.





*Vi fick med manualer, ritningar och kassetter.*

Nascom blev ganska framgångsrik, och en modell 2 kom ut 1979, och därefter en modell 3 i slutet av 1981. Mjukvara och nyheter delades av användarna via en egen tidning. Några tiotusentals exemplar av datorerna såldes i slutänden.

Innan våran Nascom donerades till Update testade Tjellvar den, och konstaterade att den inte fungerade. Efter en justering av modulatkretsen visade datorn tecken på skärmen, men verkade i övrigt helt hängd. I detta skick kom den till oss. Undertecknad angrep felsökningen, och efter ett par timmar började datorn plötsligt fungera när den petades i med fingret. Glappiga kontakter och spruckna lödningar eftersöktes; till sist återstod att

dra ur alla IC-kretsar och rengöra deras ben. Detta var precis vad som behövdes. Efter rengöring av ungefär hälften av chippen i datorn vaknade den till liv, och datorn fungerar nu igen. Felsökning återstår dock att göra i expansionsbussen, som bara delvis fungerar.



Tusen tack till **Tjellvar Harbom** för hans donation, som hjälper Update att täcka in en period i persondatorhistorien som förtjänar att belysas mer!

## Utställningen: Monitorhyllor byggs

I utställningen ingår en sektion med persondatorer, som ställs upp i en långa Ivar-hyllor mot en vägg. Åtta datormodeller ställs ut: fyra i en övre rad med datorer och skyltar, och fyra i en nedre rad, där datorerna visas kompletta med skärm och annan kringutrustning, inkopplade och körbara. Djupet på hyllorna är dock för litet för att få in de nödvändiga tjockskärmarna bakom en del av datorerna, så vi konstruerar små hyllor för att kunna skjuta in datorerna under skärmarna. Till höger ses jarv justera en nytilverkad hylla, inplacerad i sitt sammanhang i utställningen, med en Commodore 64 och tillhörande skärm samt diskettstation bredvid.

