



APPLE USER NEWS

Nr 3/87 Augusti 1987

Medlemstidskrift för Apple User Group

Det här numret av Apple User News har i huvudsak redigerats av Per Lindström från Dimmerby. (Säg vad som inte kan doljas i de djupa skogarna?!)

Nu är det dags för den andra klubbträffen för året. Du kommer väl med? Jag är tacksam för ett meddelande, per brev eller per telefon, om att du också kommer.

Vid klubbträffen ska vi diskutera datorkommunikation och bokföringsprogram för Apple II:an enligt de beslut vi fattade vid förra klubbträffen. Dessutom kommer vi att dra upp riktlinjerna för årets sista träff, som preliminärt inträffar i november eller december.

Alltså, väl mott den 19/9. Ha en bra läsning!

Arne Hellström

APPLE USER GROUP

Användarförening för Apple II och Apple III-användare i Sverige.

Apple User News är AUG:s medlemstidning och utkommer minst 6ggr/år.

Material till tidningen mottages tacksamt från medlemmarna, material som trycks i AUN är dock AUG:s egendom. Artiklar skickas antingen som AppleWorks-filer (helst) eller som rena, oformatterade text-filer under ProDOS, DOS 3.3, Apple Pascal eller Apple CP/M.

Materialen kan skickas antingen till:

Per Lindström

Böda L4

598 00 VIMMERBY

eller till AUG:s adress (se högerspalten)

Annonser, artiklar och insändare skall vara in-skickade före den 10:e i utgivningsmånaden.

ANNONSPRISER:

Helsida 400.-

Halvsida 250.-

AUG:s modembas finns på telefon 0950-10996, dygnet runt! 300 eller 1200 baud, 8 databitar, en stoppbit, ingen paritet.

Apple User News:

Redaktör: Per Lindström

Ansvarig utg: Anne Hellström

Detta nummer av AUN är skrivet med hjälp av AppleWorks och redigerat med MultiScribe II.

INNEHÅLL

Sid.

- 3...Från en redaktör
- 5...Ledare: Varför AUN?
- 8...Kåseri: Hur man får färg till sin dator
- 11...Enkät
- 15...Vad är ProDOS? del 3
- 20...Klubbiblioteket del 2
- 23...Från klubbträffen
- 23...I nästa nummer...
- 24...Klubbträffen 19/9

Adressen till AUG:
Apple User Group
Box 149
921 00 LYCKSELE

Från er nya redaktör

Hej! I och med detta nummer så kommer jag att ta över en del av jobbet med vår lilla tidning, och med er hjälp hoppas jag kunna fortsätta det fina jobb Anne gjort med tidningen hittills."

- Uem är jag då? Flitiga lasare har sett mitt namn under ett par artiklar tidigare i tidningen. Mitt namn är Per Lindström, jag är 17 år och har nu sluta tvåan, teknisk linje. Jag skaffade min första dator, en Apple II+ för två år sedan och har sedan dess verkligen fastnat för Apple II.

Min Apple II+ lärde jag mig verkligen mycket på, men den började bli lite för trång, och tangentbordet började ge upp, så numera tillhör jag det exklusiva gäng i Sverige som kör Apple IIGS.

Basen för mitt 'skrivbordstryckeri' (modeord i databranschen för närvarande...) är för närvarande AppleWorks, eventuellt kanske man skaffar något 'riktigt' DTP-program så

småningom. Det finns ju numera sådana även för Apple IIGS, och då menar jag program snappat över Newsroom och liknande.

Jag gillar att skriva, har ibland knackat extra på Barometern-OT här i Kalmar län, och tar detta som en utmaning. Men jag behöver er hjälp, både med artiklar och synpunkter på tidningens innehåll! Eftersom vi som skrivit artiklar hittills har varit tekniknissar och assemblerfikusar så har artiklarna lätt fått en viss...teknisk prägel, och ibland kanske vi svavat lite väl högt i det blå

Med detta i bakhuvudet så har jag satt ihop en liten enkät som skulle kunna pejla vad intresset ligger på för områden. Jag skulle bli glad om så många som möjligt besvarade den, först då kan vi göra HUN som ni verkligen vill ha den! Ni får om ni vill svara anonymt, men om ni kan tanka er hjälpa till att skriva artiklar etc så är jag glad om både namn, adress och

NYTT SENASTE NYTT

telefonnummer finns med. Ni får även skriva ett helt vanligt hederligt brev eller slå en signal om ni inte gillar utformningen av frågorna. Huvudsaken är att vi som för närvarande gör tidningen får lite kritik (dock gärna konstruktiv sådan...) så att vi alla kan få mer utbyte och glädje av den. Tveka alltså inte, utan fyll i enkäten NU, så kanske vi kan börja göra saker bättre redan till nästa nummer!

Om ni har något ni vill dela med er av så skicka artiklarna på en disk till Helst ser jag AppleWorks-filer, men en ren textfil under ProDOS/DOS eller, i värsta fall, CP/M, går också bra. Både 5,25" och 3,5" disketter är OK.

Då var denna lilla inledning avklarad, dags att övergå till väsentligheterna! Jag hoppas att ni skall gilla det här numret, och hör av er med synpunkter och kritik till:
Per Lindström,
Boda L4,
598 00 UIMMERBY
telefon 0492-61023

* Apple II GS står numer för 40% av Apple II:s försäljning i USA, allt enligt H+. Apple har nu fullbordat flera viktiga delar av systemprogramvaran, och programutvecklingen till II GS kommer förmodligen att skjutas än mer fart nu.

* Enligt uppgift skall det redan finnas en klon av Apple II GS ute på marknaden, kallad Laser GS. Video Technologies, som tillverkar IIe/IIc-klonen Laser 128 skall ha gjort en kopia av Apple II-familjens senaste medlem. Laser GS annonseras i amerikansk Apple II-press, men varken pris eller någon form av tekniska data fanns att tillgå i skrivande stund.

* Apple Computer, Inc slutar att marknadsföra program Apple i USA har nyligen bildat ett särskilt bolag för programvara. Anledningen tros vara att inte dominera marknaden för kraftigt enbart på grund av sitt namn och på så sätt hjälpa nya produkter att nå marknaden.

Ledare:

VARFÖR APPLE USER GROUP?

Ja, det kan man kanske fråga sig. Varför skall man vara medlem i en förening bara för att man har ett litet apple ingruverat mågonstans på sin dator egentligen? Var inte datorn tillräckligt dyr ändå utan att man skulle behöva bekosta en (om än blygsam) medlemsavgift? Vad finns att vinna på dessa 'stolleprover'?

Jag tycker det är självklart att alla användare av Apple II och Apple III i detta land bör vara medlem i Apple User Group, och skall utveckla mina tankar lite här

För det första vill jag säga. Låt ingen lura dig och säga att du har en dålig dator, bara för att det inte är en PC! Apple II må bygga på en tio år (en eevvighet i datorsammanhang) gammal design, MEN den har visat sig hålla ytterligt väl. Jag har inte hittat någon dator som är så mångsidig som Apple II, och jag undrar om det finns! Med en

och samma dator kan man sköta sina affärer och sin korrespondans (med tex. AppleWorks), lära sig programmera i något av de dussintals språk som finns till IIan, spela något av alla de action, adventure eller simuleringsspel som finns tillgängliga, kommunicera med databaser miljals bort, analysera kaliumjonströmmar i röda blodkroppar (jodå, i en artikel i en medicinsk tidskrift anger de båda ryska(!) artikelförfattarna att deras mätvärden analyserats med en Apple II!), styra och avläsa mätinstrument, lära sig läsa och en hel massa annat. Allt detta går smidigt, det mesta direkt genom något av alla de program som finns till IIan, eller via ett kort som enkelt pluggas in på moderbordet.

Ussenligen finns det nackdelar med denna tio år gamla grunddesign, men folk har hittills alltid hittat sätt att gå runt dem. Minnesgransen på 64k

128 kB brukar anses vara en stötesten. Numera har dock alla större program möjlighet att använda utökad minne. Jag vet inte hur stort det maximala arbetsutrymmet är i Apple-Works, själv har jag fr. 1360 kB. Där hänger få PC-program med! För det första så är det sällan man har över 640kB över huvud taget i en PC pga MS-DOS inbyggda begränsning till 640kB, för det andra så har PC-program en tendens att ta upp allt minne för själva programmet. Man kan expanderas till 16MEG att användas som RAMdisk, med en batteribackup så slår man nog alla hårddiskar med några hundra procent... Grafiken är en annan sak man brukar klaga på. OK, det är ingen superupplösning, men å andra sidan så är allt inbyggt, man behöver inte fundera på vilket grafikkort man skall köpa, eller vilka program som fungerar med vilken grafik. Apple IIGS tar f.o. död på många av dessa klagomål. Apple IIGS tar även musten ur argumentet att 'Apple II har inget bra ljud', vilket i och för

sig tidigare varit sant.

I Sverige kan man dock känna sig olycklig som Apple II-användare många gånger. Den program- och hårdvara som behövs för att kunna göra alla dessa saker finns inte att få tag på helt enkelt. Låt oss se sanningen i vitogat - Svenska Apple Computer AB har gett upp Apple II till förmån för Macintosh-familjen (för att använda företagets egen vokabulär). Inget ont om Macintosh, det kan vara (och är) en utmärkt lösning för många, om än betydligt dyrare än Apple II. Det är tråkigt att Macintosh, och Apple II inte båda kunde få samsas om generalagentens omsorgen, men så är det.

Här kommer Apple User Group in. Det måste finnas en samlande kraft för att ta hand om de användare som nu står 'på gatan' efter det att generalagenten gett upp. Föreningen blir en naturlig samlingspunkt för de kunskaper och erfarenheter som inte generalagenten längre kan ge. Föreningen kan också på

sikt bli en väg till billig och snabb service, detta är något vi f.n. hoppas mycket på.

Av tradition har Apple Computer alltid försökt ta hand om sina gamla kunder (det finns ett undantag, och det gällde ironiskt nog Macintosh en gång i tiden...) när förändringar skett. Apple IIGS är ett strålande exempel på detta. Man har gått otroligt långt i sina ambitioner vad gäller kompatibilitet med tidigare modeller, och man designade moderbordet speciellt med tanke på att det skulle få plats i en IIs hölje och försåg det med en extra tangentbordsingång. Man satte till och med in den gamla joystickkontakten! Allt detta för att lojala användare lätt skulle kunna byta UPP sig, antingen köpa en IIGS eller uppgradera sin IIe.

Apple har så vitt jag förstår något som kallas 'Media Exchange Program', vilket innebär att utnötta handböcker kan få bytas ut mot nya gratis eller mot en nominell kostnad (kanske någon från Svenska Apple skulle kunna ge lite

klarhet i detta?).

Tyvärr verkade det ett tag som om Apples svenska generalagent glömt bort allt detta. Apple II höll på att helt tigas ihjäl, och så skulle kanske skett om inte Apple User Group återuppstätt i grevens timma och varit lite av en nagel i ögat på generalagenten. Vårt förhållande med Svenska Apple Computer AB är numera gott. De har sett problemen och skall nu försöka hjälpa föreningen för att på så sätt indirekt ta hand om sina gamla kunder. Bara detta är anledning nog att vara med i en användarförening!

Men detta är inte allt. När man ställs inför frågor av olika slag som man står helt rådvill för kan det vara bra att ha en kunskapsbank i form av klubbens medlemmar och deras erfarenheter. På detta sätt slipper man 'uppfinna hjulet på nytt' allt för många gånger. Vi har mycket vi kan lära av varandra, och jag hoppas att klubben och denna tidning kan få bli ett forum för detta! P.L.

HUR JAG FICK FÄRG TILL MIN DATOR eller KONSTEN ATT HOJA SITT BLODTRYCK!

Det hela började nog med programmet BIORHYTHM (det där på DOS 3.3 systemdisken ni vet). En dag ville min syster kolla lite på min dator, en Apple II+. Jag visade lite olika program, och när vi tittade på en cataloglistning utbrast min syster: -Bio-rytmen! Det måste vi se! O.k. sa jag, ovetande om vad jag gav mig in på. RUN BIORHYTHM tryckte jag in, i en lycklig ovisshet om vad som komma skulle...

Programmet annonserade sig med fanfaner och alla tänkbara krusiduller. Därefter fick synnan mata in födelsedatum och dagens datum. Spänningen var i denna stund olidlig! Våra blickar var fixerade på min KAGA 12" monokroma monitor. Nu, nu kommer det något! En grön kurva ritas upp (i lågupplösning)! Annu en kurva! (grön den ovan) Slutligen en kurva till.

Jaha tänkte man. Det är alltså den gröna som visar fysiken medans den gröna visar känslorna medans den gröna visar... Äsch, det spelar ingen roll, alla är ju likadana, påpekade min syster diskret MUMMEL MUMMEL MUMMEL MUMMEL. Det var alltid likadant. Skulle man spela One on One (otroligt roligt basketspel) så var det hårt när omöjligt att se skillnad på Dr Julius Erving och Larry Bird. Impossible Mission är verkligen 'impossible' att klara utan att kunna skilja på färgerna. Diashowen är gjord för svart-vitt, inte svartgrönt. Apple Plot gör sig också bättre i färg osv osv.

Åtgärden var helt nödvändiga, den saken var klar! Jag hörde mig för där jag köpt mitt apple. De säljer inte Apple längre, min är begagnad, men de hade kvar en del pryttlar i

källaren Jodå, ett PAL encoder board skulle finnas någonstans. Ett Apple original dessutom, förmodligen det bästa. Jag fick låna kortet med lofte om specialpris om jag skulle vilja köpa det (tack Hasse på DiplomatData!) och reste glad i hägen hem igen. Med fingrar brinnande av iver lodde jag ihop en kabel för förbindelse med TV:n. Det funkade...inte. Det enda jag fick in var 'myrornas krig', och det hade jag sett förut. Efter en del grubblande kom jag fram till att när det stod VIDEO OUT så menades en PAL video-signal, inte en HF antenn-signal som TV:n vill ha. MUMMEL MUMMEL MUMMEL Det naturliga syntes nu vara att uppsöka den lokale radio-TV hökaren. Stackaren. De i affären visste inte vad som väntade dem.

Jag knallade frimodigt in och började fråga en massa om PAL och NTSC, video och HF-signalen och kontakter. Efter en del konfererande kom vi fram till att VIC-20 datorn (?) hade haft en liknande ut-signal. Den hade haft en

lös modulator mellan dator (?) och TV. Nästa fråga: Var får tag på en sådan burk??? En skolpolare i en annan klass visade sig ha en VIC-20 i garderoben, och han kunde låna mig en modulator (tack Niklas!) När jag äntligen kom hem och kunde testa burken hande (givetvis) ingenting. Det visade sig att VIC-20 gödde modulatonn med +5V. Nästa fråga: Var får tag på +5V smidigast? 5V finns på expansionskontakterna, men det är en onödigt omväg +12V hade jag på ett bra ställe precis bredvid videokontakten. Min fysik-läroare (tack Lars!) fixade en spänningsstab som på något mystiskt sätt kunde trollo bort de överskjutande 7 volt(er)elektronik har aldrig varit min starka sida) så att det blev 5V kvar. Efter en del letande efter lämpliga kontakter kunde folket i radioaffären (tack Olle, Janne och alla andra på Edvinssons!) fixa ett par kontakter. Hem och stressa lödkolven igen. Nej då, kraftig otur igen. Nu började jag fundera på allvar. -Per, sa jag till mig själv. -Kan inte Mohammed

Komma till berget, så får berget komma till Muhammed, heter det ju. Hittills hade jag bara försökt att andra på datorns signal, och struntat i TU:n. Nu började jag angripa problemet från den horisonten istället. Jag återvände till radioaffären och började undersöka TU-apparaterna de hade med avseende på signalingångar. Jodå, de hade en TU som tog emot i princip vad som helst i videoöverföringsväg. Den hade dessutom 27" bildskärm, stereoljud och text-TU. Satellitklar. Priset låg runt 8.000,- (åttatusen kronor) MUMMEL MUMMEL MUMMEL

-Men vänta förresten! Den här är enkel att bygga om för PAL video, sa Olle och pekade på en mindre TU med en betydligt trevligare prislapp, inte överdrivet trevlig, men ändå. -Jag skall tänka på saken sa jag. En månad senare hade jag tänkt klart. En kompis till mig skulle komma och hälsa på över helgen, och det fick mig att få ändan ur vagnen. Jag stegade in på morgonen och meddelade mitt be-

slut till de närmast berörda i radioaffären. -Sorry, ingen chans att hinna bygga om den innan helgen tyvärr. MUMMEL MUMMEL MUMMEL.

Det hela visade sig dock sluta lyckligt. På tisdagen var jag inne igen. -Jag tog mig friheten att annullera din beställning. I övermorgon får vi hem en ny modell som klarar av PAL video. Utan ombyggnad. Med fjärrkontroll. Du tjänar ca 1.200,-. Det var argument som tog skruv! Numera upplever jag alla program på nytt, färgen ger en (minst) extra dimension åt det mesta!

Sens moral: Är du trött på livet och vill se dia-shower på natt satt utan ett kraftigt förhöjt blodtryck, så är det lättare att flytta berget (med fjärrkontroll) än att löda om modulatorn!

Vad är ProDOS?

Del 3

I förra artikeln berättade jag om hur ProDOS bootprocedur går till, samt lite om hur en volym är organiserad. I denna artikel tänkte jag berätta om vad som händer inuti maskinen när du kör ett program under ProDOS.

När jag berättade om bootproceduren skrev jag att den avslutades i och med att relökenaren läste in och startade det första programmet som slutade på 'SYSTEM'. Detta program måste dessutom vara av typen SYS, vilket inte framgick.

SYS betyder att det är ett 'systemprogram', vilket är den enda sorts PROGRAM ProDOS befattar sig med. Som FILER betraktat är alla i princip likvärdiga, men det enda ProDOS lämnar över kontrollen till är ett program av typen SYS. Detta är mycket viktigt att komma ihåg.

Nu kommer det genast protester: 'Men när jag programmerar i BASIC är det ju filer av typen BAS som styr och ställer!' Sant. Men det som 'styr och ställer' i bakgrunden med allt som rör ProDOS är systemprogrammet BASIC.SYSTEM!

Här är det tyvärr allt för vanligt, framför allt i amerikanska tidningar, att man blandar ihop ProDOS-känna med systemprogrammet BASIC.SYSTEM. Man talar om CATALOG och DELETE som 'ProDOS-kommandon'. Detta är fel. ProDOS har inga kommandon, det enda sättet att komma i kontakt med ProDOS är genom ett maskinkodsprogram. (Det finns ett undantag som jag återkommer till senare i artikeln.) CATALOG och DELETE är BASIC-kommandon, eller som jag själv föredrar att kalla det, BI-kommandon (för Basic Interpreter). I Apples böcker använder man termerna 'system

program' och 'interpreter' parallellt. En 'interpreter' (eng 'tolk') är ju något som översätter, dvs det du skriver på tangentbordet, till något som ProDOS förstår, dvs maskinkod. Detta är mycket viktigt att förstå. Det är ingen självklarhet att BASICen ska alltestades närvarande, som det var under DOS 3.3. DOS 3.3 var framst ett hjälpmedel för BASIC-programmerare, och därför är DOS-kärnan (som pratar med diskdriven) och BASIC-interfacet hårt ihopknutna. Under ProDOS kan man alltså helt sonika lyfta bort de programsnittar som skriver ut vad alla filerna på disken heter, som begriper vad som händer med DELETE etc mot ett helt annat program som t.ex. AppleWorks. Nog tjuvat om detta nu, men försök att komma ihåg skillnaden mellan ProDOS (enbart ett systemprogram!

Det som händer när ett systemprogram startas, på vilket sätt det nu sker, är att programmet läses in på en bestämd adress i minnet (\$2000) och sedan startas därifrån. Sedan

har det systemprogrammet kontroll över maskinen och kan göra i princip vad det vill. Ett par saker måste man dock göra, vilket står mer eller mindre noggrant förklarat i Apples utmärkta 'ProDOS Technical Reference Manual'. Man skall reservera det minne man använder i ProDOS' minneskarta, och man skall sätta upp ett 'versionsnummer' på sitt program på ett bestämt ställe. Vad detta versionsnummer är har jag egentligen aldrig riktigt förstått, måste jag erkänna. Worth och Lechner antyder i sin 'Beneath Apple ProDOS' att det skall vara versionsnumret av den ProDOS som man använde när man gjorde sitt program. Vad det skall användas till vet jag inte heller. Förutom detta rekommenderas man att nollställa stackpekaren (den som inte vet vad stackpekaren är för något är förlåten, det skulle ta för lång tid att förklara här) för att eventuella interrupt skall hanteras effektivare. (Den som inte vet vad ett interrupt är är också förlåten.)

Vad som är betydligt intressantare är att det är nogt beskrivet hur man skall AVSLUTA ett systemprogram. Man skall stänga öppna filer, återinstallera RAM om man använt det minnet själva, förstås RESET-vektorn och sedan göra ett QUIT-ansöp till MLI (mer om MLI nedan). Vad detta betyder är att alla 'valuppföstrade' program slutar på samma sätt! Det som händer är normalt att ProDOS' QUIT-CODE aktiveras. Detta är det enda undantaget då du pratar direkt med ProDOS. Detta är det välkända (och välhatade?) ENTER PREFIX (RETURN TO ACCEPT)-ENTER. PATHNAME OF NEXT APPLICATION. Det man gör här är att man talar om för ProDOS vilket (system-)program man vill köra nu. ProDOS startar sedan detta systemprogram. Denna QUITCODE är inte särskilt snygg, åtskilliga har nog åtminstone någon gång brutit samman och bootat om efter ett par försök att komma ihåg vad det där programmet man ville köra hette egentligen. Det intressanta här är dock att Apple talat om hur

man kan göra sin egen QUITCODE! Driftiga programmerare har gjort just detta och därmed gjort ProDOS några hundra procent användarvänligare... ProSel och Bird's Better Bye är ett par exempel. Det mest slående är kanske MouseDesk, där består QUIT-CODEn av ett program som laddar det betydligt större programpaket som MouseDesk består av. Sådana här program kallas programselektorer, och så småningom kanske ni får se en svenskproducerad... Vad är då nyttan med dessa? Varför inte bara göra som i gamla tidens DOS, återvända till BASIC? Nej just det, vi hade ju skilt BASIC och DOSkarnan åt! Men varför inte bara boota om med OpAp-Ctrl-Reset eller slå av och på strömmen då?

Ja, det sista vill jag bestämt avråda ifrån. Det sliter mer än nödvändigt på kretsarna och natagregatet. Varför inte re-boot då?

Jo, en av finesserna med ProDOS var ju att man i 128k maskiner har tillgång

till en supersnabb RAM
RAM-disk. Denna raderas
dock vid reboot, men ett
selektorprogram kan för-
hoppningsvis vara skon-
samare.

Så nästa gång du ser
ENTER PREFIX... bli inte
vansinnig och slit ur
kontakten utan skaffa dig
ett selektorprogram
istället! (Modiga personer
som kan tänka sig att
hjalpa till att testa ett
nytt selektor-/skalpro-
gram ombedes hora av sig
till mig!)

Jag nämnde tidigare MLI.
MLI står för Machine
Language Interface och
termen används i Apples
böcker synonymt med
termen 'ProDOS kernel',
detta är alltså kärnan av
ProDOS som pratar med
disketter och klockor osv.
MLI når man som sagt
endast från maskinkods-
program. Jag skall inte gå
in på maskinkodsprogram-
mering här och nu, men
jag kan rent allmant säga
att man sätter upp en
'tabell' ('parameter list')
som innehåller information
om vad man vill göra för
något. Sedan anropar man
MLI via en fast adress

(jämför GOSUB i BASIC) och
får sedan sitt anrop ut-
nattat eller en felkod i
retur.

Detta är en annan sak
där ProDOS skiljer sig
från DOS 3.3. När man gör
program under DOS 3.3 är
det mycket vanligt att
man gör 'ouppfostrade'
saker genom att gå in och
ändra direkt i minnet på
olika ställen. Detta kra-
ver som man snabbt för-
står att dessa ställen
inte flyttar på sig! Det
är mycket jobbigt att
göra en ny version av ett
DOS om man vet att man
har en massa saker som
måste finnas kvar på ett
visst ställe, om de är ut-
spridda som under DOS 3.3.
Under ProDOS har man i-
stället samlat alla dessa
'intressanta' ställen och
talat om var dom finns i
och med att man samlat
dom så är det mycket
lattare att göra nya
versioner utan att de
behöver flytta på sig.
Detta brukar kallas Glo-
bal Page ('övergripande
sida', sida syftar på
storleken 256 byte som
brukar kallas sida i des-
sa sammanhang). Hit går
blå anropet av MLI. Här

finns minneskartan och 'versionsnumret'. Här finns en lista över hur många diskdrivar som finns och var dom finns. Här finns dessutom mycket annat. Det viktiga är dock att Apple talat om var det finns och ATT DET INTE KOMMER ATT FLYTTA PÅ SIG I KOMMANDE VERSIONER. Om man skriver sitt program så att det använder Global Page på rätt sätt så kommer det utan vidare att fungera i kommande versioner av ProDOS! Denna Global Page ligger högst upp i det vanliga 48k minnet, på adress \$BF00-\$BFFF. Ett systemprogram kan använda allt minnet från \$0800 och upp till \$BEFF som man vill. Ett vanligt sätt för program att kontrollera om det är ProDOS dom kör under är att kolla \$BF00 (48896) om det innehåller värdet \$40 (76). Från BASIC t.ex. IF PEEK(48896)=76 THEN PRINT"ProDOS"

I de här tre artiklarna har jag givit en allmän introduktion till ProDOS på Apple II. Nu tänker jag låta den här serien vila tills jag får lite reak-

tioner på artiklarna och förslag på vilken riktning jag skall fortsätta i. Exempel på fortsättningar kan vara

#Maskinkodsprogrammering under ProDOS, att göra egna SYS-program

BASIC.SYSTEM - lite inside information för både 'användare' och hackers

MLI och hårdvaran - hur ProDOS pratar med diskdriven och klockan, samt hur man programmerar med interrupt i maskinkod

Kända buggar i ProDOS och BASIC.SYSTEM (Inget är ju perfekt...)

Ja, valet är ert. Jag kan även tänka mig någon sorts frågespalt, några frågor borde ni väl ha efter dessa tre artiklar? Det finns inga frågor som är för dumma för att bli besvarade! Hur som helst vill jag gärna att ni hör av er och tycker till om de här artiklarna! (Det går även bra att skriva några rader i anslutning till enkäten, för du har väl fyllt i den?) P.L.

VOL 7 LEN PROGRAM NAME

017 1 002 FR
 017 B 034 FRENCH
 017 1 002 GE
 017 B 034 GERMAN
 017 A 005 HOT APPLES 1
 017 A 005 HOT APPLES 11
 017 1 002 IR
 017 B 034 IRISH
 017 1 002 IT
 017 B 034 ITALIAN
 017 A 006 PASSION STARTUP
 017 1 002 RANDOM HELLO
 017 B 034 RANDOM.OBJ
 017 1 002 RU
 017 B 034 RUSSIAN
 017 1 002 SP
 017 B 034 SPANISH
 017 1 002 SW
 017 B 034 SWEDISH

018 + --- -----+
 018 ! AAA #224 !
 018 + --- -----+

018 A 003 AAA UTILITY 224
 018 A 005 AAB MESSAGE
 018 A 008 APPEND BINARY TO AFFL
 018 A 043 APPLESOFT LINE WRITER
 018 A 005 CAPTURE IB AB
 018 A 019 CATALOG ANALYSIS
 018 A 016 DISK SUMMARY
 018 A 030 DISK SUMMARY EDIT
 018 B 002 DISPLAY ASC PAGE BY P
 018 A 011 DOG TAG CREDIT LINES
 018 1 002 DOG-TAG EXEC
 018 A 014 ERROR HANDLER
 018 A 005 GREETING SUBROUTINE
 018 A 005 POLE BINARY TO BASIC
 018 A 005 PREFIX ADD
 018 A 004 PREFIX ADD INSTR
 018 A 004 PREFIX REMOVE
 018 A 003 RAM TEST 48: 30 MINUT
 018 B 003 RDWRT
 018 B 003 READ TRACK
 018 A 007 SMALL SORT V2
 018 A 024 SSM AID CARD
 018 T 062 TEST DATA 1
 018 A 005 TEXT FILE CHAR HEX DU
 018 A 006 UNDELETE
 018 A 007 UNDELETE 16 SECTOR
 018 A 002 UNDELETE 16 SECTOR ON
 018 A 008 UNDELETE INSTR
 018 A 007 UNDELETE INSTRUCTIONS
 018 T 016 Z PROG.LIST

019 + --- -----+
 019 ! AAA #227 !
 019 + --- -----+
 019 A 003 AAA UTILITY 227

VOL 7 LEN PROGRAM NAME

019 A 005 AAB MESSAGE
 019 B 002 EP1.3
 019 B 002 EP2.3
 019 B 002 EP3.3
 019 B 003 EP4.3
 019 A 012 EPSON CATALOG DEL STR
 019 A 008 EPSON DRIVER INSTR
 019 B 002 EPSON DRIVER.
 019 A 002 EPSON GREETING
 019 A 002 EPSON LOWER CASE
 019 A 003 EPSON MX80 CATALOG
 019 A 005 EPSON MX80 DEMO 1
 019 A 007 EPSON MX80 DEMO 11
 019 A 024 EPSON MX80 LABEL MAKE
 019 A 052 EPSON MX80 LABEL MAKE
 019 A 053 EPSON MX80 LABEL MAKE
 019 B 034 EPSON MX80 LABEL.F10
 019 A 003 EPSON MX80 LETTERHEAD
 019 A 015 EPSON MX80 PROGRAM LI
 019 A 023 EPSON MX80 REMINDER C
 019 A 033 EPSON MX80 SETUP 1
 019 A 033 EPSON MX80 SETUP 11
 019 A 005 EPSON UTILITY 3.3 DEM
 019 A 023 EPSON UTILITY 3.3 INF
 019 A 022 EPSON WORD GAME
 019 A 003 EPSON.EXEC.MAKER.A3.3
 019 1 003 EPSON.EXEC.MAKER.I3.3
 019 B 005 TEXT.DEMO
 019 B 004 TEXT.MXTEST
 019 T 002 XEPSON.V3.3

CLOSE

VOL 1 LEN PROGRAM NAME

```

020 + -----+
020 ! AAA #222 !
020 + -----+
020 A 003 AAA UTILITY 222
020 A 005 AAB MESSAGE
020 B 002 ASCII
020 B 013 ASCII PRINTER DRIVER
020 I 003 BAUD RATE
020 I 005 BAUD RATE ADJUSTMENT
020 B 002 BAUD RATE.X
020 B 002 DRIVER A76B L176
020 A 005 H14 DOCUMENTATION
020 B 002 H14 DRIVER.$300
020 B 002 H14 DRIVER.$390
020 B 002 H14 DRIVER.$800
020 B 002 H14 DRIVER.$9500
020 B 003 H14 DRIVER.A$C100.L$F
020 B 002 H14 DRIVER.A$MAIL
020 A 004 H14 INSTRUCTIONS
020 I 004 ID 440 SCREEN DUMP
020 B 003 ID 440 SCREEN DUMP.X
020 I 003 IDS 255 PRINTER DEMO
020 A 048 IDS-440 LABEL MAKER
020 A 005 LABEL NUMBERING
020 I 002 LISTER
020 A 009 LISTER TRENDCOM 200
020 A 005 PAPER TIGER HGR DUMP
020 B 003 PAPER TIGER HGR DUMP.
020 B 034 PAPER TIGER.PIC
020 A 002 PICTURE LOADER
020 A 030 PRINTER CENTRONICS 77
020 I 009 PRINTER IDS
020 I 006 PRINTER IDS SETUP 1
020 I 010 PRINTER IDS SETUP 2
020 I 010 PRINTER IP 125
020 B 002 PRINTER PATCH
020 A 021 PRINTER PATCH DOC
020 A 011 PRINTER PR40 BANNER
020 A 007 PRINTER PR40 JUSTIFY
020 A 003 PRINTER QUICK DOC
020 B 002 PRINTER QUICK DRIVER
020 B 008 RTTY A204B L1535
020 I 003 SILENTYPE BOLD PRINT
020 B 002 SILENTYPE BOLD.X
020 B 002 TTY ABBO L234
020 B 002 TTY BAUDOT
020 B 013 TTY BAUDOT DRIVER
020 B 009 TTY BAUDOT DRIVER MIC
020 B 005 TWD TONE ALARM

21 + -----+
21 ! AAA #223 !
21 + -----+
21 I 003 AAA UTILITY 223.
21 I 005 AAB MESSAGE
21 I 025 AFFLEADDIX
21 A 006 AFFLEADDIX NOTES
21 I 002 AUTOBOOT 16

```

VOL 1 LEN PROGRAM NAME

```

21 B 004 AUTOBOOT 16.X
21 B 022 BASIC-INTEGERS
21 I 019 CATALOG CREATE
21 I 002 COPY LHS FAST
21 B 010 COPY LHS FAST.X
21 I 023 COPY MOGER 1
21 I 025 COPY MOGER 2
21 B 005 FILE #1
21 I 003 FILE DISK CATALOG
21 B 026 FILE DISK CATALOG.X
21 I 009 FREE SECTORS SCGIN (
21 B 003 M-A$300L$100
21 B 003 M1-A$800L$180
21 B 003 M2-A$800L$160
21 I 018 MAP SECTORS PAYMAR 3
21 I 015 MEMORY ADDRESSES
21 B 002 MX-A$900L$80
21 I 008 RENUMBER->NEEDS WORK
21 I 033 SUBROUTINE PAK
21 I 016 TYPEWRITER+SOUND ROUT
21 I 019 UPDATE 16
21 I 019 UPDATE 16 REVISED
21 I 002 UPDATE 16 WARNING
21 A 040 X-FILE CABINET IV
21 I 024 X-MULTIPLE DISK CATAL

22 + -----+
22 ! AAA #220 !
22 + -----+
22 A 003 AAA UTILITY 220
22 A 005 AAB MESSAGE
22 B 012 ALL PURPOSE DIS-SMB. (
22 B 012 ALL PURPOSE DIS-SMB. (
22 A 012 AMPERSAND CATALOG
22 A 009 APPLEBETIZE
22 T 003 APPLESOFT TO TEXT (EX
22 I 006 APPLEWRITER TO TEXT
22 B 002 APPLEWRITER TO TEXT.0
22 I 002 ASSEMBLER
22 B 021 ASSEMBLER.X
22 A 013 AUTO NUMBER 11
22 A 010 AUTOSTART ROM EDITOR
22 B 002 AUTOSTART ROM EDITOR.
22 A 006 BACKWARD MEMORY MOVE
22 A 007 BASE CONVERT
22 T 002 BINADR
22 A 003 BINADR CREATE
22 A 007 BINARY LINK TO AB
22 B 002 CMP D1 & D2 AFTER COP
22 A 002 COPY LHS
22 B 009 COPY LHS.X
22 A 004 CREATE RESTORE LN
22 A 007 CTRL CHAR FIND
22 A 002 CURSOR DASH
22 A 003 CURSOR NO FLASH
22 B 002 DFIND
22 A 003 DFIND & FIND INSTR
22 B 002 FIND

```

VOL T LEN PROGRAM NAME

```

22 A 003 GARBAGE
22 A 005 HIDE PROGRAM NAME
22 T 004 INTEGER TO TEXT (EXEC
22 B 002 KEYEDIT
22 A 034 KEYEDIT & UTILITY DOC
22 T 002 LINE INPUT
22 A 005 LINE INPUT IMPROVED
22 B 005 LIT
22 B 002 LIT@
22 A 009 MEM/DUMP TO TEXT FILE
22 A 006 MEMORY INTERPRETER
22 A 004 POKE FILE
22 A 010 PROGRAM EDITOR
22 A 003 PROGRAM EDITOR INSTR
22 A 009 RAM TEST 48K
22 B 005 REF
22 B 002 REF@
22 A 004 REM FORMATTER
22 I 007 TEXT FILE OUT/CFY
22 A 010 TEXT FILE OUT/CFY (FP
22 A 004 TEXT FILE RANDOM DISP
22 A 006 TEXT FILE RANDOM FROM
22 A 003 TEXT FILE WRITER
22 A 005 TEXT TO APPLEWRITER
22 B 005 TEXT TO APPLEWRITER.X
22 B 005 VAR
22 B 002 VAR@
22 A 005 VOLUME NAME CHANGER 1
22 A 009 VOLUME NAME CHANGER 1
22 A 002 WORD REPEATER
22 A 003 WORDS

```

```

23 + --- -----+
23 ! AAA #221 !
23 + --- -----+
23 I 003 AAA UTILITY 221
23 I 005 AAB MESSAGE
23 B 022 BASIC-INTEGERS
23 I 002 BOOTLEG ASSEMBLER
23 B 026 BOOTLEG ASSEMBLER.X
23 I 010 CLOCK CARD HELLO WARD
23 I 008 COPY SINGLE DRIVE 2
23 I 011 DISASSEMBLE MACHINE C
23 I 009 DISK QUICK
23 I 010 DISK UTILITY 1->NEEDS
23 I 018 DISK UTILITY 2->NEEDS
23 B 002 DISK UTILITY.X
23 I 008 ENTRY POINTS
23 I 002 JUMP POINTS BASIC
23 B 002 JUMP POINTS BASIC.X
23 I 011 MAP A FILE
23 B 005 MARKEE.DOC
23 B 006 MARKEE (ML)
23 I 013 MARKEE->NEEDS WORK
23 I 010 POST EDITOR
23 T 003 REM FORMATTER IN 1B
23 B 003 SWITCH
23 I 004 SWITCH.DOC

```

VOL T LEN PROGRAM NAME

```

23 B 003 SWITCH SETUP
23 I 005 TAPESAVE 2
23 B 013 TED II ASCII DRIVER
23 I 005 TED II ASSM LOAD SAVE
23 B 022 TED II ASSM.X
23 B 014 TED II BAUDOT DRIVER
23 B 089 TED II SOURCE
23 B 012 TEDISSEMBLER.S ?
23 I 004 TEXT FILE CLIST CREAT
23 I 008 TRACE
23 B 003 TRACE.X
23 I 012 VOLUME # CHANGER
23 T 002 XREF
23 I 004 XREF.DOC
23 B 004 XREF LINE # TABLE.X
23 B 004 XREF SYMBOL TABLE.X

```

```

024 + --- -----+
024 ! AAA #21B !
024 + --- -----+
024 I 003 AAA UTILITY 21B
024 I 005 AAB MESSAGE
024 I 006 AUTHORSHIP *
024 I 005 BASE CONVERSION CHART
024 I 008 BASE CONVERT
024 I 007 BASE CONVERT GARSON
024 I 005 BASE CONVERT WILLIAMS
024 I 006 BASE CONVERT WILLIAMS
024 I 003 BASIC->MONITOR
024 B 022 BASIC-INTEGERS
024 I 007 CATALOG BUILDER
024 I 003 CATALOG LISTER
024 I 004 COPY BINARY FILE 2
024 I 007 COPY SINGLE DRIVE 1
024 I 005 COPY TEXT FILE
024 I 002 CTRL CHAR FIND
024 B 002 CTRL CHAR FIND.X
024 I 009 DISK SPACE SUMMARY
024 I 011 DISK TO TAPE ALDRICH
024 I 003 DISK TO TAPE DUMP
024 B 003 DISK TO TAPE DUMP.X
024 B 012 DISK TO TAPE DUMP.Y ?
024 I 005 DISK TO TAPE SAVE 6
024 I 006 DISK TO TAPE SAVE 6 R
024 I 005 DISK TO TAPE WRITE
024 I 011 DOS COMMAND CHANGER
024 I 014 DUMP DISK OR TRACK
024 I 011 DUMP DISK OR TRACK (C
024 I 018 DUMP DISK OR TRACK (C
024 I 028 DUMP DISK OR TRACK (C
024 I 005 FILE HANDLER SAMPLE
024 I 004 FORMAT REMARKS
024 I 002 IB CAPTURE
024 I 003 IB TO AB 1
024 I 003 IB TO AB 2
024 I 004 IB TO AB ALDRICH
024 I 002 LIST STOP
024 B 002 LIST STOP.X

```

KLUBBTRÄFFEN

Ett tjugotal tappna Apple-användare träffades en eftermiddag (annandag pingst) och utbytte erfarenheter. Något speciellt tema fanns inte denna gång, utan man diskuterade mest framtiden för AUG och framtida klubbträffar. För många av de närvarande var det första kontakten med **Apple II GS**, även om det inte fanns någon programvara som visade de mer spektakulära sidorna av allt det som Apple II GS kan.

Den s.k. 'slutna IIan', Apple IIc, visade sig vara inte fullt så sluten som man gjort gällande. Såväl minnesexpansion som klockor och LCD-skärmar till IIc kunde studeras

Nästa träff bestämde preliminärt till den 19/9, även denna gång i Stockholmstrakten. Temat kommer att bli telekommunikation, men du behöver inte vara modeminnehavare för att delta (däremot kanske du blir det om du kommer!), alla är mycket välkomna!

I nästa nummer....

I nästa nummer tänkte vi specialstudera den nyaste medlemmen i Apple II familjen, Apple II GS. Förhoppningsvis skall vi även hinna prova några program för denna nya maskin tillsammans.

Vi efterlyser recensioner av såväl programvara som tidningar och böcker från våra läsare!

Vi efterlyser även era erfarenheter och ideer om AppleWorks för ett ev. kommande temanummer i ämnet.

Vi efterlyser även er med ideer kring telekommunikation, dels till klubbträffen den 19/9, dels för att kunna bygga upp en riktigt bra modembas som uppfyller era önskemål! Observera att det INTE är programmerare vi söker, inte i detta skede. Det är de som sedan skall använda basen vi söker efter!

Ha det så bra tills nästa nummer!

OCH DU... DU HAR VAL INTE GLOMT ENKÄTEN???

KLUBBTRÄFF

19/9 KL 13.00-18.00

Oral: Bygdegården Anna Whitlock, Eriksbergsgatan B, Stockholm (Rum 620-621). (Se karta).

Programmet:

Datorkommunikation

Utföring på Apple II

Tag gärna med egna datorer och program. (OBS
Varvsladdar etc)! Välkommen!!!

