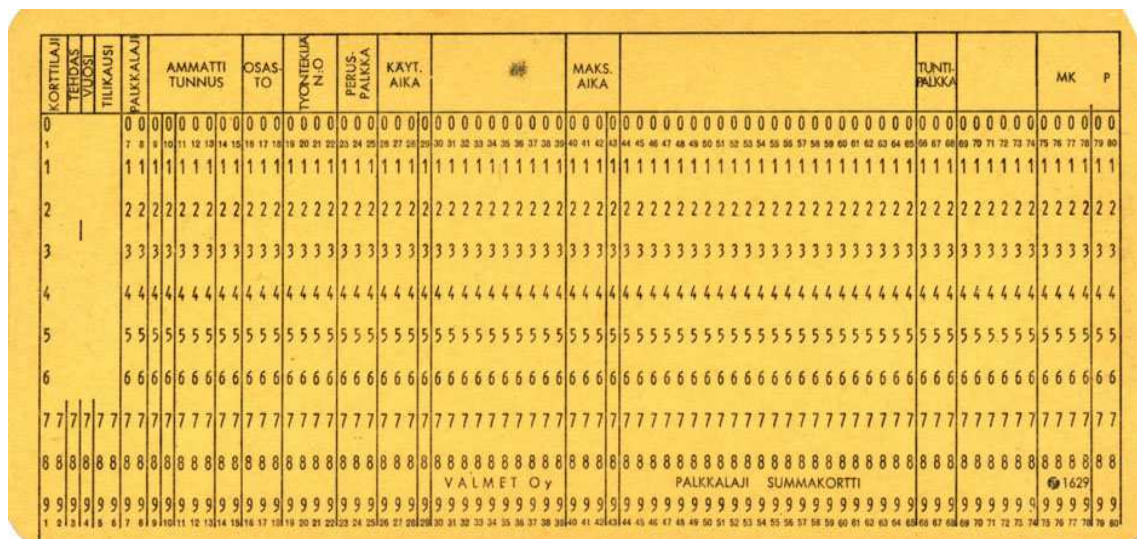


Tästä se alkoi: REIKÄKORTTI



Kuva 1: Reikäkortti

Ennen varsinaista tietokoneiden aikakautta hoidettiin automaattista tietojenkäsittelyä pääasiassa reikäkorttikoneilla. Reikäkorttikoneiden aikakauden katsotaan alkaneen vuonna 1890, jolloin Herman Hollerith kehitti Yhdysvaltain väestölaskentaa varten ensimmäiset reikäkorttikoneet (kutomakoneen reikäkorttiohjauksen inspiroimana).

Mainittakoon, että Hollerith perusti koneidensa valmistamiseksi ja myymiseksi yhtiön, jonka nimi vuodesta 1924 lähtien oli IBM. Reikäkorttikoneiden valtakausi jatkui aina 1960 – luvulle saakka, jolloin varsinaiset tietokoneet syrjäyttivät ne. Reikäkorttikoneita oli tosin käytössä tietokoneiden apuna vielä 1980 – luvulla.

Reikäkortti (ks. Kuva 1) on erityisestä reikäkorttikartongista valmistettu kortti (82 x 186 mm). Mitat ovat muutoin samat, kuin Yhdysvaltain vanhassa dollarin setelissä.

Kortissa on 12 riviä ja 80 saraketta, joihin voitiin lävistää erityisillä laitteilla suorakaiteen muotoisia reikiä (alkuperäisissä Hollerithin käyttämissä korteissa reiät olivat pyöreitä).

Reiän paikka määräsi kyseisen tiedon arvon. Riveillä 0 – 9 olevat reiät vastasivat numero-tietoja 0 – 9.

Reikäkorteilla voitiin myös tallentaa ja käsitellä aakkostietoja ja erikoismerkkejä. Näitä varten käytettiin kortin yläreunassa olevia 11- ja 12 – rivejä, jolloin kutakin aakkosta ja erikoismerkkiä vastasi kaksoislävistys samassa sarakkeessa (esim. 12,1 = A).

Vaakasuunnassa kortti voitiin jakaa tietokenttiin, joita voitiin reikäkorttikoneiden avulla käsitellä (summata, monistaa, lajitella, tulostaa).

Reikäkortteja alettiin käyttää myös toimistoissa kaikenlaisten laskentarutiinien helpottamiseksi. 1950-luvulla syntyi mm. uusi ammattinimike, reikäkortinlävistäjä. reikäkorttien avulla laskettiin mm. palkkoja.

Yhdellä kortilla saatettiin laskea vain yksi laskutoimitus kerrallaan, myöhemmin keksittiin reikänauha, jossa oli kapealla nauhalla reikiä, ja näin voitiin suorittaa pitkiäkin laskutoimituksia peräkkäin saman nauhan avulla.

2.1 Reikäkortin historia

Ranskalainen Charles-Marie Jacquard (1752–1834) peri vanhemmiltaan silkkikutomon 20-vuotiaana. Hän kehitti 1804 kutomakoneen, jossa ohjattiin kuviointia reikäkorttiohjauksella (Kts. Liite). Aluksi kutomotyöläiset vastustivat aluksi uutta laitetta, mutta pian Jacquardin kutomakone levisi käyttöön eri puolille maailmaa.

Herman Hollerithin keksi ensimmäisen reikäkorttijärjestelmän ja haki sille 1884 patentin. Reikänauhatoteutuksessa kukin reikäpositio kuvaa jotakin asiaa, ja asian toteutumista Nauhaa luettaessa reiän kohdalla sähköinen piiri yhdistyi ja tieto saatiin talteen.

Reikäkorttijärjestelmä alkoi kehittyä; paperinauha vaihtui pahvikortteihin, jolloin saavutettiin monia etuja, kuten, että pahvi ei vaurioidu yhtä helposti kuin paperi, vaurioitunut kortti oli helppo korvata uudella, tietoja voitiin lajitella ja ryhmitellä.

Lukurumpu vaihtui laattoihin, joiden väliin kortit puristettiin luettaessa.

Hollerithin reikäkorttilaitteisto oli lähinnä taulukointikone, konetta ohjattiin vipujen avulla tunnistamaan halutut tiedot. Siinä oli 40 laskuria ja tulokset näkyivät laitteen viisarinäytöllä. Tulostusmahdollisuutta ei kuitenkaan ollut vaan tulokset kirjoitettiin paperille käsin.

2.2 Reikäkorttikoneiden ohjelmointi

Operaattorit ohjelmoivat reikäkorttikoneet. Ohjelmointi tarkoittaa tässä, että koneelle syötettiin ne tiedot, mitä reikäkortin sarakkeita sen tulee käsitellä ja millä tavalla. Ohjelmointi tehtiin kytkentälaattojen ja johtojen avulla. Kullakin koneella oli omanlaisensa kytkentälaatat.

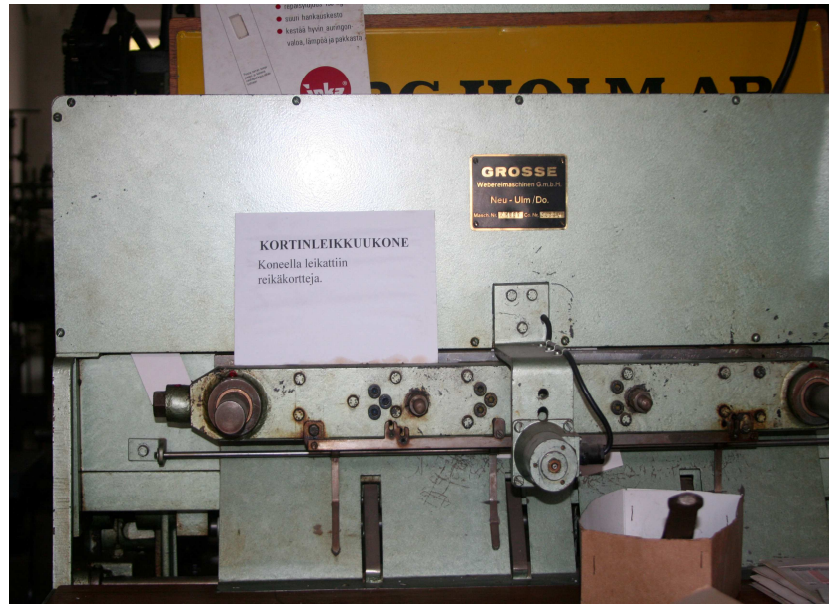
Toistuvia ajoja varten oli kiinteitä kytkentälaattoja, ja tilapäisajoja varten purettavia ja uudelleen kytkettäviä laattoja.



Kuva 2: Reikäkorttien lävistyskone, jolla operaattori teki kortteihin tarvittavat pisteet.



Kuva 3: Reikänauharulla



Kuva 4: Reikäkorttien leikkuulaite Inkan nauhatehtaiden museossa.



Kuva 5: Kutomalaiteeseen menevä reikänauha Inkan nauhatehtaiden museossa.



Kuva 6: Reikäkortteja Inkan nauhatehtaan museossa.

3 Tietokoneiden aika - 1900-luvulta tähän päivään

1900-luvulla eri tiedemiehet ympäri maailmaa kehittivät laitteita jotka laskisivat pitkiä ja monimutkaisia laskutoimituksia nopeasti ja virheettää. Esimerkiksi avaruuden valloitus vaati monia monimutkaisia laskutoimituksia, jotka käsin laskettuna olisi vienyt vuosikymmeniä.

3.1 Ensimmäinen sukupolvi

Ensimmäisen polven koneet perustuivat elektroniputkien käyttöön. Tämä vaihe jatkui noin vuoteen 1958.

Transistorin keksivät 1947 Yhdysvaltalaisen Bell Telephone Laboratoryn fyysikot Walter Brattain ja John Bardeen. Ensimmäinen transistori oli kullasta ja germaniumista rakennettu kärkitransistori. Vuotta myöhemmin samaan tutkijaryhmään kuulunut William Shockley kehitti bipolaarisen liitostransistorin, joka perustuu kahteen erisuuntaiseen ja perättäiseen pn-liitokseen joko pn-np (pnp-transistori) tai np-pn (nnp-transistori). Bipolaari-määritys tarkoittaa sitä, että transistorin toiminnassa käytetään hyväksi molempia varauksenkuljettajatyyppejä (aukkoja ja elektroneja), kun taas unipolaari-transistoreissa vain toista tyyppiä. Teollisesti transistoreita alettiin valmistaa 1951 ja jo saman vuosikymmenen puolivälissä liitostransistori oli syrjäyttänyt kärkitransistorit lähes kokonaan. Tällöin myös kehitettiin uusi, kanavaefektiin (field effect) perustuva transistori eli FET. Transistori on yksi 1900-luvun merkittävimmistä keksinnöistä

3.2 Toinen sukupolvi

Transistorit tulivat tietokoneiden käyttöön ja synnyttivät *toisen polven koneet*. Putkikoneiden aikana monet maat lähtivät kehittämään omiakin koneitaan.

1950-luvulla pääpiirteissään keksittiin kaksi laitetta, jotka kehittyneisyydellään aloittivat "tietokoneiden vallankumouksen". Shockley perusti myös vuonna 1954 Palo Altoon Shockley Semiconductor Laboratoryn, jonka läheisyyteen Piilaakso syntyi. Vuonna 1958 transistoreiden liitanta-ongelma ratkesi kun Jack St. Clair Kilby valmisti ensimmäisen integroidun transistoripiirin, jossa jo valmistusvaiheessa piirin komponentit oli asetettu

yhdelle puolijohdekappaleelle ja juotettu yhteen. Tämä siis hävitti kokonaan tarpeen johtoliitoksiin transistorien välillä. Tilan säästämisen lisäksi tämä myös nopeutti koneita, koska elektronien kulkema välimatka laitteessa väheni huomattavasti.



Kuva 8: Elektroniputki



Kuva 7: Transistoreja

Integroidut piirit tulivat ensi kertaa markkinoille vuonna 1961. Ne olivat aluksi hyvin kalliita, joten ensimmäisten tilausten, jotka menivät Yhdysvaltojen puolustushallinnolle ja avaruusohjelmalle, tuotoilla rahoitettiin piirien kehitystyö ja näin saatiin niiden hinnat las-
kuun.

Vuonna 1953 IBM aloitti tietokoneiden valmistuksen IBM 701 -mallilla, joka oli tarkoitettu lähinnä tieteelliseen laskentaan. Koneita valmistettiin yhteensä 19 ja suurin osa niistä myytiin Yhdysvaltojen puolustushallinnolle. Seuraava IBM 702 -malli otettiin käyttöön vuonna 1955. IBM:n kovin kilpailija siinä vaiheessa oli ERA, joka vuonna 1952 kehitti UNIVAC:n, sekin kuten molemmat IBM:n luomat tietokonemallit maksoi miljoona dollaria kappale. Näin ollen vain suurimmilla yhtiöillä oli varaa investoida niihin.

Yhdysvalloissa ei 1950-luvulla toiminut kuin noin 30 tietokonealan yritystä. Vuosikymmenen alkupuolella alan kilpailuun pääsi melko pienilläkin alkupääomilla, mutta asiakkaiden vaatimusten lisääntyessä vuosikymmenen lopulla tuotekehittelyyn piti sijoittaa jo kymmeniä miljoonia pystyäkseen pysymään kilpailussa mukana. Lopulta 1950- ja 1960-lukujen vaihteessa IBM oli ainoa voittoa tuottava yhtiö muiden tietokonevalmistajien tuottaessa jatkuvasti tappiota.

Tietokoneita alettiin IBM 1401 -mallin (1959) myötä, jota valmistettiin yhteensä 12 000 kappaletta, ottaa yhä enemmän käyttöön talouselämässä ja valtionhallinnollisissa

tehtävissä. Tämä ei kuitenkaan aiheuttanut aloilla suurtakaan murrosta, vaan tietojenkäsittely tapahtui edelleen suurina erinä tietyin väliajoin suoritettavina toimintoina kuten esimerkiksi palkanlaskeminen kerran kuussa.

Vuonna 1951 otettiin käyttöön ensimmäinen UNIVAC-merkkinen kone. Kehittäjinä J. Mauchly ja W.J. Eckert. Se oli ensimmäinen tietokone, jolla kyettiin käsittelemään myös kirjaimia. Koneen piirteisiin kuului jo melko suuri valikoima aritmeettisia toimintoja ja tietojen antamisessa voitiin käyttää magneettinauhaa; nauhalle voitiin myös tulostaa tietoja. Univac oli ensimmäinen kaupallinen tietokone.

Erään tunnetuimman laitevalmistajan - IBM:n - ensimmäinen varsinainen tietokone oli IBM-701. Laite oli teholtaan varsin vaatimaton verrattuna UNIVAC:iin. Vuonna 1955 IBM julkaisi uuden mallin IBM-704, joka löi tehokkuudessa laudalta kilpailijansa.

Suomen ensimmäinen tietokone ESKO 1 eli elektroninen sarjakomputaattori rakennettiin 1958 Teknillisessä korkeakoulussa. Laitteen tekeminen kesti neljä vuotta perustuen 550 elektroniseen putkeen. Teholtaan ESKO vastasi nykyaikaista alkeellista taskulaskinta.

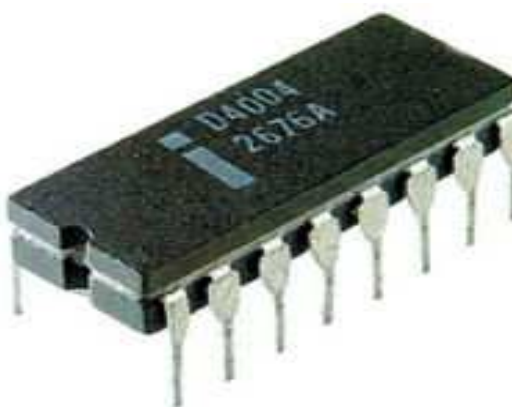
Suomen ensimmäinen tietokone kaupalliseen käyttöön hankittiin Postipankkiin 1958. Kone oli tyyppiä IBM 650, joita oli maailmalla käytössä tuhansia.

Vuonna 1967 Iiris-Maija lähtee ensimmäiselle ATK-kurssilleen joka pidettiin Tampereella. Kurssilla hän oppi, että kaikki perustuu siihen, että sähkö on joko päällä tai pois. Kurssilla opiskeltiin binäärilukujärjestelmiä ja vuokaavioita.

Suomessa on kaksi tietokonetta, kurssilaiset tutustuivat Nokian koneeseen, joka oli pienen talon kokoinen; valot välkkyivät ja nauhat pyörivät. Tällä matkalla Iiris-Maija näki ensikertaa myös reikäkortti- ja nauhakoneet Syntyi haave päästä ohjelmoijaksi...

Mikropiirit – teknologinen vallankumous

Intel esitteli vuonna 1972 4004-prosessorin, joka aloitti sittemmin mikrotietokoneisiin joltaneen teknologisen vallankumouksen. Intel 4004 oli ensimmäinen mikropiiri, jossa oli yhdelle piirille saatu mahtumaan ohjelmoitavan tietokoneen tärkeimmät elementit. Alun perin 4004 oli kehitetty japanilaisen laitevalmistajan tilauksesta taskulaskimia varten ja mikroprosessorit pysyivät vain Intelin sivutuotteena lähes kymmenen vuotta, ennen kuin niiden potentiaali todella ymmärrettiin.



Kuva 9: Intel 4004 mikroprosessori

Mikroprosessori tarkoittaa pientä yhden piirin suoritinta. Mikroprosessoreissa on toisinaan myös muistia sisällä (datamuistia tai jopa ohjelmamuistia) ja jotkut mikroprosessorit sisältävät nopeaa välimuistia.

Lukuesityksiin laskentaoperaatioissa mikroprosessorit käyttävät kaksi- eli binäärijärjestelmää.

Iiris-Maija lähtee opiskelemaan Valkeakosken Tekniseen kouluun vuonna 1973. Koululla innokas ATK-opettaja, ja siihen aikaan huipputehokas kone, ja Iiris-Maija opiskelee ATK:ta hyvin innokkaasti.

Koulun kone oli jo pienempi, keskusyksikkö oli suuren matkalaukun kokoinen, konetta käytettiin kirjoituskoneen näppäimillä, ja näyttönä toimi paperi ja matriisikirjoitin. Koneeseen pystyi syöttämään matemaattisia kaavoja, joita kone laski, ja kone osasi pyytää muuttujien arvoja. Tuloksena oli valmiiksi laskettuja tuloksia ja käyriäkin oli mahdollista tulostaa. Koulussa opeteltiin myös Basic-ohjelmointia. Tallennusvälineinä olivat reikänauhat ja kortit.



Kuva 10: Tällaisella laitteella Iris-Maija aloitti opintensä ATK:n ihmeellisiin saloihin. Laitteen toisessa reunassa oli paikat reikäkortille ja reikänauhalle

3.3 Kolmas sukupolvi (1960 - 1970)

Keksittiin koota yhteen useita satoja transistoreja integroiduksi piiriksi, näin koneiden koko pieneni, suorituskyky kasvoi ja hinta halpeni. Pienet ja tehokkaat koneet mahdollistivat mm. avaruuslennot. Tietokoneet yleistyivät hallinnossa ja liike-elämässä, ne olivat kuitenkin vielä kehittymättömiä ja osaavaa henkilöstöä vähän.

3.4 Neljäs sukupolvi (1970 - 1980)

Mikrotietokoneet alkoivat yleistyä, IBM PC-malli 1981. Ihmiset alkoivat olla tietoisia ATK:n mahdollisuuksista liike-elämässä.

3.5 Viides sukupolvi (1980 - 1990)

1980-luvun alussa myyntiin ilmestyivät ensimmäiset yksityiskäyttöön tarkoitetut tietokoneet.

Iris-Maija muistaa kuinka Karvian Alkkian koulun opettaja osti Karviaan ensimmäisen henkilökohtaisen tietokoneen, se maksoi silloin noin 30 000 mk.

Ihmisillä ei ollut tuolloin käsitystä, mitä tavallinen ihminen olisi tehnyt tietokoneella. Naiset suunnittelivat kirjoittavansa/ tallentavansa koneelle pakastimensa sisällön; oli kyllä paljon yksinkertaisempaa käyttää tavallista vihkoa.

1980-luvun puolessa välissä kauppoihin ilmestyivät ensimmäiset halvat kotikoneet; näyttönä toimivat tavalliset televisiot. Koneet olivat ohjelmoitavissa Basic-ohjelmalla.

Iiris-Maijan veli Markku, hankki itselleen ensimmäisen koneensa Salora Fellow:n ja hänen vaihdettuaan sen uudempaan, Iiris-Maija sai vanhan.

Iiris-Maija muistaa hyvin tuon ensimmäisen omaan kotiinsa ilmestyneen pienen laitteen. Se oli vain kuin nykyisen tietokoneen näppäimistö, josta lähti kaksi johtoa, toinen pistorasiaan, toinen televisioon, joka toimi näyttöruutuna. Koneessa oli Ping-Pong- peli. Näppäimistöllä ohjattiin kahta mailaa, ja yritettiin osua niillä ruudulla kulkevaan pieneen palloon.

Kone ymmärsi Basic-ohjelmointia; mutta eipä tuolla laitteella ollut muuta kuin pieni viihdearvo. Sillä ei voinut tehdä mitään hyödyllistä.



Kuva 11: Salora Fellow oli Iiris-Maijan perheen ensimmäinen kotitietokone noin vuonna 1986.

4 Commodoresta PC:hen

Commodore 64 oli Commodore Business Machinesin vuonna 1982 julkistama valtaisan suosion saavuttanut kotitietokone. Sen valmistuksen päättymiseen (1993) mennessä sitä oli myyty arviolta 17–30 miljoonaa kappaletta ympäri maailman ja se on yhä maailman eniten myyty tietokonemalli. Näyttölaitteena toimi tavallinen televisiovastaanotin.

*Pian kuitenkin Iris-Maijan perheeseen ostettiin COMMODORE 64.
Konetta pystyi ohjelmoimaan Basicilla.*

Radiossa pyöri ohjelma, joka lähetti erilaisia pieniä ohjelmia. Ohjelman saattoi tallentaa omalle C-nauhalle ja laittaa tietokoneeseen itselle. Oli myös ohjelmointikilpailuja. Iris-Maija ohjelmoi ohjelman, jossa näytölle ensin ilmestyi koristeltu pääsiäismuna, joka halkesi kahdeksi ja puolikkaista kasvoi kukkasia. Tällä ohjelmalla Iris-Maija voitti pienen palkinnon. Ohjelmointi perustui Basiciin, johon oli lisätty mm. SPRITE oliot, joilla pystyi tekemään yksinkertaisia kuvia ja liikkuvia olioita.

Commodore 64 oli tarkoitettu lähinnä nuorisolle pelikäyttöön. Sille oli valmistettu erilaisia pelejä, joita ohjailtiin joystickilla, joiden avulla ”oliot” liikkuvat näyttöruudulla.



Kuva 12: Commodore 64, kasettiasema ja levykeasema.

Tallennus tapahtui C-kaseteille. Koneessa ei ollut sisäistä muistia, vaan pelit ja ohjelmat piti ladata aina uudelleen. Koneeseen saattoi liittää myös levykeaseman, joissa käytettiin ns. lerppua. Käytössä oli 5, 25" taipuisa musta pahvilappu.

Levykeasema on magneettisuutta hyväkseen käyttävä massamuistilaite, joka oli 1980–1990-luvuilla yleisesti käytössä tietokoneissa.

Levykeasema lukee ja kirjoittaa levykkeitä ja siten mahdollistaa tiedon siirtämisen pysyvässä muodossa paikasta toiseen ja eri koneiden välillä sekä tiedon säilyttämisen senkin jälkeen kun kone sammutetaan. Tieto tallennetaan levyn pyöriessä levykkeen urille (engl. track) siirtämällä luku-/kirjoituspäätä eri etäisyydelle levykkeen keskustasta. Urien sisältö koostuu sektoreista (engl. sector). Levykkeiden yleisimmät koot ovat olleet 8", 5,25" ja 3,5" (aikajärjestyksessä).

Tietokone oli Viitalan perheessä vielä tässäkin vaiheessa vain pelkkä ajanvietelaite. Pelit olivat yksinkertaisia tasohyppelyn tapaisia ohjelmia. Perhe muistaa vieläkin pelin ”Uno muuttaa maalle”, joka oli tehty samannimisen elokuvan innoittamana.

Muutaman vuoden kuluttua perheeseen hankittiin Commodore 128, joka oli kehittyneempi versio. Mukana tuli ensimmäinen hyötyohjelma, Write, eli kirjoitusohjelma, jolla Iris-Maija kirjoitti 200 Sivusen Ämmälän kylähistorian. Ohjelma oli hyvin yksinkertainen, ei ollut mahdollisuus fontin valintaan, tms. hienouksia. Kirjoittimena oli matriisikirjoitin, joka käytti ketjulomaketta.

1980-luvun lopulla Iris-Maija opiskeli Parkanossa avoimessa yliopistossa tiedotusoppia, ja teki päättötyönään selvityksen tietoverkoista.

Internetistä ei puhuttu, mutta jotkut laitokset, kuten korkeimman tason oppilaitokset olivat perustaneet PURKIN, eli tietopankin, jonka sisältöä pääsi tutkimaan tietokoneen, puhelimen ja modeemin välityksellä. Täytyi vain tietää purkin puhelinnumero.



Kuva 13: Commodore 128:n näppäimistö ja levykeasema.

Commodore 128 oli kotitietokone, joka tunnetaan myös lyhenteeltään C128. Commodore julkisti laitteen tammikuussa 1985 CES-messuilla Las Vegasissa, eli kolme vuotta edeltäjänsä Commodore 64 ilmestymisen jälkeen.

Commodore 128 myi yhteensä 4 miljoonaa kappaletta, joka on vähän verrattuna esimerkiksi Commodore 64:n myyntilukuun, joka on noin 30 miljoonaa kappaletta.

C128-moodissa on käytössä kehittyneempi BASIC, jossa on mm. grafiikka- ja äänikäskyt.

Commodore 128 oli suhteellisen suosittu, vaikkei lähellekään yhtä suosittu kuin Commodore 64. Se maksoi jonkin verran enemmän, mutta monia houkutti koneen suurempi muistimäärä ja laajempi BASIC. Suuri osa käyttäjistä käytti konetta kuitenkin vain C64-moodissa C64-pelien pelaamiseen, kun C128:lle ei juuri omia pelejä ollut.

4.1 PC:n yleistyminen

Lyhenne PC on englantia ja tarkoittaa Personal Computer (*henkilökohtainen tietokone*) Henkilökohtainen tietokone tarkoittaa yleisen määritelmän mukaan sellaista tietokonetta, joka on riittävän pieni ja edullinen, jotta sen voi antaa kokonaisuudessaan yhden henkilön käyttöön.

Varsinainen henkilökohtaisten tietokoneiden aika alkoi 1970-luvulla mikroprosessorin keksimisen jälkeen, kun elektroniikkaharrastajat toteuttivat halpojen mikropiirien avulla omia koneitaan.

IBM PC oli IBM-yhtiön vuonna 1981 markkinoille tuoma mikrotietokone ja sen aloittama sarja. Useimmat nykyisin koti- ja ammattikäyttöön myytävät tietokoneet ovat IBM:n PC-koneiden kanssa yhteensopivia ja niistä käytetään usein lyhyttä yleisnimitystä PC. PC-tietokoneet valloittivat maailman osaksi siksi, että IBM teki tekijänoikeuskuvioissa virheen, joka mahdollisti laillisten IBM PC -kloonien valmistamisen.

Alkuperäisen IBM PC:n tarkoitus oli kilpailla kotitietokonemarkkinoista niitä silloin hallinneen Applen (tietokoneita valmistava yritys) kanssa. IBM PC epäonnistui

kotitietokoneena, mutta se saavutti suosiota ammattikäytössä. PC-sarja ja sen kanssa yhteensopivat koneet olivatkin melko suosittuja ammattilaiskoneita koko 1980-luvun ajan. Moniin konttoreihin ja varastoihin ilmestyivät tietokoneet ja monet aikuiset oppivat käyttämään konetta nimenomaan työmaallaan.

4.2 Macintosh, eli Mac

Macintosh on Apple- yhtiön luoma mikrotietokoneperhe. Ensimmäinen malli Macintosh 128K julkaistiin 24. tammikuuta 1984 ja se oli ensimmäinen kaupallisesti menestynyt tietokone, jossa oli ensimmäinen graafinen käyttöjärjestelmä.

Graafinen käyttöjärjestelmä tarkoittaa sitä, että konetta voidaan käyttää hiirellä näytöllä olevista kuvakkeista. Nykyään tämä on jo yleistä kaikissa koneissa; aiemmin käskyt koneelle annettiin kirjoittamalla komennot komentotulkkiin.

Macintosh koneet hävisivät taistelun IBM:n koneita vastaan, mutta monet lehtien toimitukset ja kirjapainot käyttävät yhä Mac-koneita.

1980-luvun lopulla Iris-Maijalta pyydettiin Pirkanmaan Luonnonsuojeluliiton 20-vuotislehden toimittamista. Sitä varten hänelle lainattiin graafista käyttöliittymää käyttävä MAC tietokone. Laiteeseen kuului hiiri, näppäimistö ja näyttö, jonka pohjassa oli keskusyksikkö kiinni, tallennusvälineenä oli levyke.

Iris-Maija sai noin tunnin opastuksen koneen käyttöön, ja parin kuukauden kuluttua lehti oli painossa. Kone jäi tämän jälkeenkin Iris-Maijalle joksikin aikaa. Iris-Maijan pojat opettelivat sen avulla käyttämään kotitietokonetta. Ongelmaksi muodostui se, ettei ollut tulostinta, eikä pelkkiä levyille tallennettuja tiedostoja voinut käyttää muualla yhteensopivuusongelman takia.

MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) on Microsoft-yhtiön vuonna 1981 julkaisema tekstipohjainen käyttöjärjestelmä. Se oli ensimmäinen laajalti levinnyt käyttöjärjestelmä IBM PC -järjestelmiin. Viimeisin itsenäinen versio, 6.22, julkaistiin vuonna 1994, minkä jälkeen MS-DOS on sisältynyt Windows-käyttöjärjestelmäpaketteihin. Windows 95, 98 ja ME toimivat MS-DOSin päällä, vaikka tämä onkin enimmäkseen käyttäjältä piilotettu.

Microsoft Windows on PC:lle tarkoitettujen graafisten käyttöliittymien ja käyttöjärjestelmien perhe, jonka Microsoft esitteli vuonna 1985. Se on nykyisin maailman

käytetyin käyttöjärjestelmä ja sillä on suuri markkina-asema, koska se tulee yleensä aina uusien PC-koneiden mukana.

4.3 Windows

Windows kehitettiin alun perin MS-DOSin käyttöliittymäksi, jolla pyrittiin helpottamaan PC-koneiden käyttöä ja parantamaan niiden kilpailumahdollisuuksia Applen Macintosh-koneita vastaan. Nykyisin Windows on maailman käytetyin mikrotietokoneiden käyttöjärjestelmä, joskin sen mainetta ovat tahranneet lukuisat monopolisyytökset ja epävakaus. Windows 3.0 julkaistiin 1990. Vähitellen suosituimmat DOS-ohjelmat alkoivat siirtyä graafiseen ympäristöön. Windows 95 oli seuraava askel, se mm. uudisti verkkotoiminnot ja käyttöliittymän.

Iris-Maijan työmaalle ei tietokonetta ilmestynyt kunnan tiukan budjetin takia. Kuitenkin Iris-Maija halusi pysyä mukana kehityksessä, ja niinpä hän lähti iltakouluun opiskelemaan tietotekniikkaa Kauhajoen Kauppaoppilaitokselle. Siellä oli käytössä PC:et ja näin Iris-Maija pääsi oppimaan uutta tekniikkaa, ja mullistavaa Windows- pohjaista järjestelmän käyttöä. Vaikka tämä kurssi jäi Iris-Maijalta kesken, hän oppi siellä käyttämään konetta niin hyvin, että uskaltautui ostamaan ensimmäisen oman PC:n. Siinä oli käytössä Windows 3.1 järjestelmä, ja mahdollisuus tallentaa levykkeelle (korppu). Pakettiin kuului myös näyttö, hiiri ja näppäimistö. Keskusyksikkö oli laatikkomallia, kuten alla olevassa kuvassa, ja monitori sopi hyvin sen päälle.



Kuva 14: Ensimmäinen kotitietokone oli juuri tämän näköinen.

Iris-Maija hankki kotiinsa Internet-yhteyden heti, kun se oli mahdollista, ja ryhtyi laajaan kirjeenvaihtoon sukututkimuksen parissa. Hänellä on sähköpostiystäviä ympäri maailmaa. Nytemmin modeemiyhteys on vaihtunut suurinopeuksiseen laajakaistaan. Sittenmin Iris-Maija on hankkinut aina uuden ja ajanmukaisen tietokoneen ja siihen oheislaitteet. Hän on opetellut käyttämään monia ohjelmia, kuten Word, WordPerfect, Excel, AdobePhotoshop, Pagemager, jne.

Hän on tehnyt monta julkaisua, kuten taittoa myöten Karvian historiankirjat I ja II; yhteensä 1200 sivua ja muita pienempiä julkaisuja.

Iris-Maija on innokas valokuvaaja, ja edistynyt kuvankäsittelyssä. Lisäksi hän ylläpitää useita laatimiaan kotisivuja erilaisille yhdistyksille ja ystävilleen. Hänen tietokonetaitonsa tunnetaan, ja häntä pyydettiin opettamaan ATK:n alkeita ikäihmisille paikallisessa kansalaisopistossa. Iris-Maija haaveilee vielä vaihtavansa tylsän terveystarkastajan työn graafikon ammattiin.



Kuva 15: Iris-Maijan suunnittelemat kirjankansi ja etiketti.

5 Tallennusvälineiden kehitys



Kuva 16: C-kasetti

Reikäkorttien ja nauhojen jälkeen tietoa tallennettiin C-kasetille. Commodore 64 monet pelit levisivät tässä muodossa, ja nuoret kopioivat kasetteja tavallisilla kasettisoittimilla, jolloin kasetilta kuului kummallisia ääniä; vinkunaa, pärinää ja pörinää.

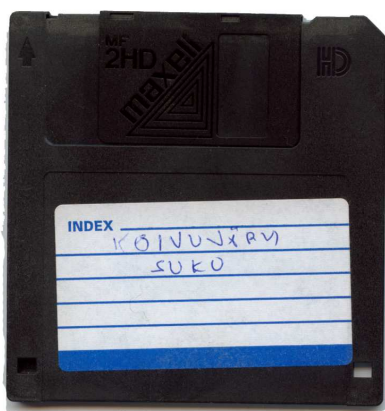


Kuva 17: 5,25" levyke, lerpku

Commodore 128 ja ensimmäiset PC koneet käyttivät tiedon tallennukseen niin sanottua lerpku.

Suomessa ei keksitty englantilaiselle sanalle "floppy" sen parempaa suomennosta.

Pienet lovet lerpun reunoissa mahdollistivat sen uudelleenkäytön. Lerpku olivat vain yksipuoleisia, mutta leikkaamalla toiseenkin reunaan vastaavaan kohtaan loven siitä sai kaksipuoleisen. Vanha tieto kyllä katosi uuden tiedon alle. Puhuttiin myös (5,25 ") levykkeestä.



Kuva 18: 3,50" levyke, disketti, korppu

Disketti syrjäytti lerpku suuremman tallennuskapasiteetin ja paremman kestävyytensä vuoksi. Kansan käytti tästä pienestä kovalevystä nimitystä korppu. Puhuttiin myös 3,50" levykkeestä. levykkeen reunoissa oli pieni aukko, kun se oli avoinna, ei levykkeelle voinut tallentaa mitään. Näin estettiin tahaton tiedon päällekkäisyys. Aukko voitiin sulkea pienellä klivulla, jolloin uudelleen käyttö oli mahdollista.

Haastateltavan mietteitä

Iiris-Maija kirjoittaa:

Nyt katsoessani elämäni taaksepäin, en voi kuin ihmetellä kehityksen vauhtia. Kun synnyin vuonna 1950, ei kodissani Vilppulan Koivujärven Vehmaalla ollut edes sähköä. Paristokäyttöinen radio edusti tekniikan huippua ja papan kertomat iltasadut saivat pienen tytön mielikuvituksen laukkaamaan milloin minnekin.

En osaa vieläkään sanoa, mikä sai minut, 17-vuotiaan, kotiapulaisena työskentelevän nuoren tytönheitukan lähtemään ATK-kurssille 1967 Tämä tempaus kuitenkin laittoi minun elämäni uuden suunnan. Vaikka minusta ei koskaan tullut ohjelmoijaa eikä reikäkorttien lävistäjää, kurssi antoi potkun opiskella alaa lisää aina kun siihen vain oli mahdollisuus. Minun on vaikea uskoa, että jo silloin olisin ymmärtänyt, kuinka suuri merkitys ATK:lla tulee olemaan ihmisten elämässä muutama vuosikymmen myöhemmin.

Nyt ymmärrän, ettei tietokoneiden maailma tuolloin kiehtonut paljoakaan tavallista ihmistä, heillä ei ollut mitään käyttöä tuon ajan laitteille. Tavallisen ihmisen elämä oli tuolloin lähinnä käsin tehtävää ns. tuottavaa työtä. Tietokoneita käyttivät ensin lähinnä tiedemiehet monimutkaisia kaavoja laskiessaan.

Ensimmäisen kerran tavalliset ihmiset kohtasivat ATK:n, kun automaatio valtasi tehtaات. Erilaiset robotit korvasivat ihmisten kädet tylsissä samoja sarjoja toistavissa töissä. Vastustus uusia koneita kohtaan oli usein kovaa. Kone korvasi ihmisen, sille ei tarvinnut maksaa palkkaa, eikä sosiaaliturvamaksuja, puhumattakaan eläkemaksuista tai kalliista vanhuudenhoitopaikoista. Tästä kuitenkin alkoi siirtyminen nykyiseen tietoyhteiskuntaan.

Uudessa yhteiskunnassa pärjäsivät ne, joilla oli tieto ja taito käyttää ja ohjelmoida näitä uusia koneita, tehdä niillä jotain hyödyllistä. Koneet tekevät sen tuottavan työn ja tieto on sitä, että osaa laittaa koneet työskentelemään oikein.

Eräässä elämäni vaiheessa työskentelin Visuveden vaneritehtaalla vanerinpaikkaajana. Poistin koivuviiluista käsipelillä oksanreiät, ja korvasin sen ehjällä kappaleella. Tuo työpaikka oli minulle herätys. Kun katsoin tehtaassa yli 30 vuotta työssä käyneitä, uupuneita, rääväsuisia naisia, en halunnut itselleni samanlaista kohtaloa, vaan lähdin opiskelemaan.

Kävin tehtaalla muutama vuosi sitten; nyt vanerinpaikkuun hoitavat robotit – nopeasti ja tehokkaasti - minulla ei olisi enää työpaikkaa! Matkani tietokoneiden maailmassa on ollut mielenkiintoinen ja antoisa. Maailmankatsomukseni on avartunut ja olen saanut paljon ystäviä ympäri maailmaa.