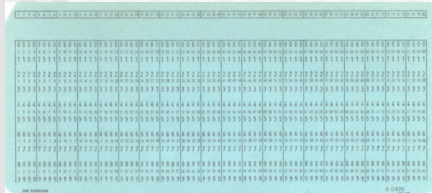


Syöttölaitteiden historia



4.4.2006



Tatu Säily

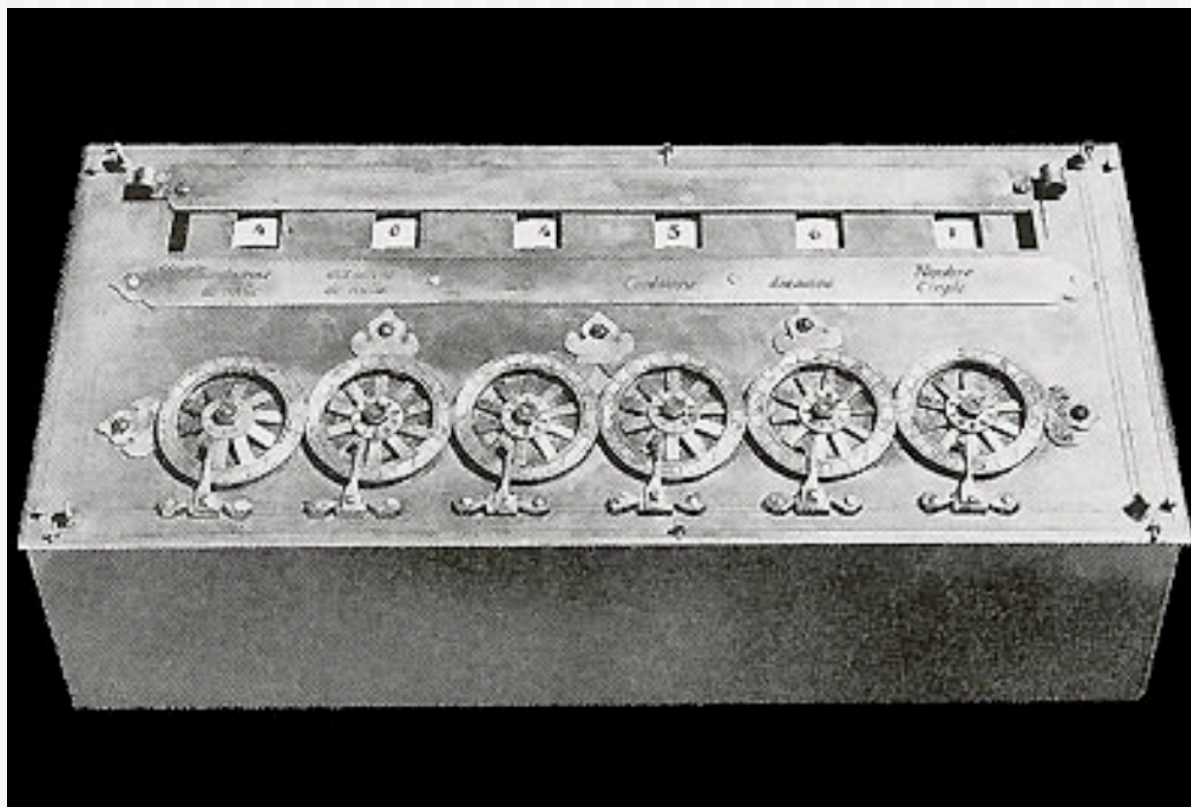
Sisältö

- Johdanto ja esihistoria
- Reikäkortit
- Näppäimistö
- Hiiri
- Mobiililaitteiden syöttölaitteet ja tulevaisuus

Johdanto ja esihistoria

- Syöttölaitteet määräävät sen, miten tietokonetta käytetään laitetasolla
- Lisäksi sillä voidaan tarkoittaa skannereita, digikameroita jne., joita ei käsitellä tässä
- Eräs tietokoneita edeltävä abstraktia tietoa syötteenään käyttävä laite oli Blaise Pascalin mekaaninen laskukone 1600-luvun puolivälissä

Pascalin laskukone



[Kuva 1]

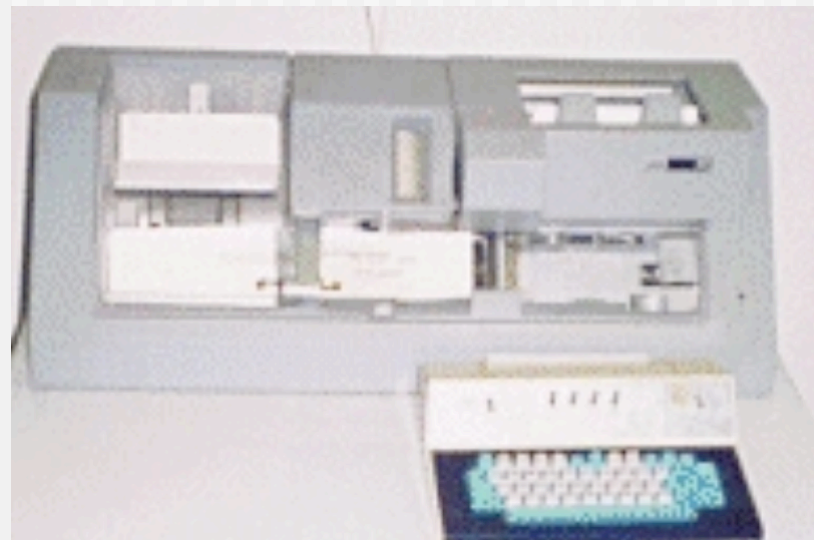
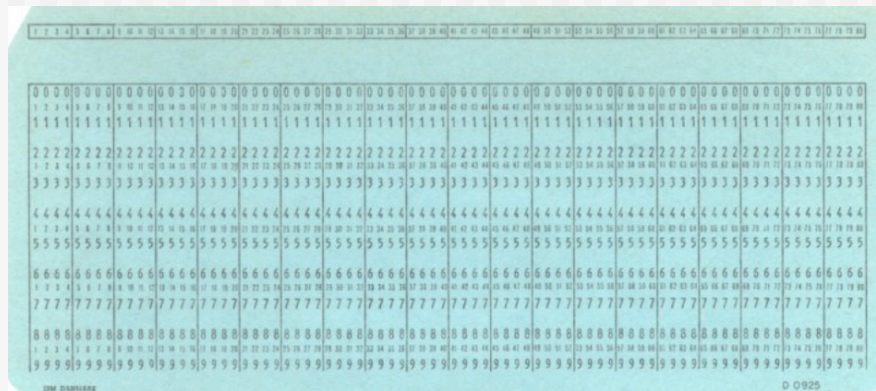
Reikäkorttien syntyä

- Tietokoneiden ensimmäinen syöttömenetelmä
- Jacquardin kutomakone ja sen edeltäjä 1700-1800-luvuilla
- Hollerithin reikäkorteilla väestönlaskenta 1800-luvun lopulla
 - ➔ Tilastoja reikäkorttien avulla

Reikäkortit tietokoneissa

- Ensimmäinen vapaasti ohjelmoitava tietokone Z1 v. 1938 käytti reikänauhaa
- Ensimmäinen elektroninen, digitaalinen tietokone ENIAC v. 1946 reikäkortteja
- Käyttö nykymittapuulla hankalaa; korttipakka jonoon operaattorille
- Reikäkortit pysyivät yleisessä käytössä 1970-luvulle asti

Tyhjä reikäkortti ja reikäkortintekokone



[Kuva 2]

Näppäimistö

- 1950-luvun puolivälistä alkaen tehokkaammat tietokoneet mahdollistivat interaktiivisen käytön näppäimistön avulla
- Aluksi teleprinter-laitteita, joissa tulostin
- 1970-luvulla päätteitä, joissa näyttö
- Suuri parannus reikäkortteihin nähden, tulokset saadaan heti

ASR33-teleprinter (1963) ja VT100-pääte (1978)



[Kuva 3]

Hiiren syntymä

- Hiiren keksi 1963-1964 SRI:n Douglas Engelbart
 - Kaksi suorassa kulmassa olevaa metalliratasta puurungossa
- Pallohiiren kehitti Bill English Xerox PARC:issa 1973
 - Voi liikuttaa mihin suuntaan tahansa; kuten nykyinen hiiri ennen optisia hiiriä

Engelbartin hiiri ja Xeroxin pallohiiri



[Kuva 4]

Hiiren yleistyminen

- Apple tutustui PARC:in työhön ja suunnitteli kaikille sopivaa hiirikäyttöistä tietokonetta
 - ➔ Lisa vuonna 1983, ei menestynyt
- Vuodesta 1984 alkaen valmistetut halvemmat Macintoshit löivät hiiren läpi
- IBM-yhteensopivissa Windows vuodesta 1985

Moderni hiiri

- Tärkein viimeaikainen uudistus hiireen on optinen tekniikka
- Ensimmäiset optiset hiiret tarvitsivat erityisen ruudukkokuvioiden maton, nykyisissä lähes kaikki pinnat käyvät
- Hiiren suosio pöytätietokoneissa vakaa

Lisan hiiri (1983) ja Logitechin langaton optinen hiiri (2005)



[Kuva 5]



Kosketusnäyttö

- Samuel Hurst: Elektroninen kosketussensori 1971, kosketusnäyttö 1974
- Lähinnä hiiren korvike infokioskeissa ja kämmentietokoneissa
- Käsialantunnistuksen avulla korvaa myös näppäimistön
 - Apple Newton 1993
 - Palm Graffiti

Puhelimella kirjoittaminen

- Puhelimen numeroita vastaavien kirjainten alkuperä Yhdysvaltojen suuntanumeroissa 1900-luvun puolivälissä
- T9, ennakoiva tekstinsyöttö, 1995; standardi viimeistään 1999

Syöttölaitteiden tulevaisuus

- Pöytätietokoneiden standardit hiiri ja näppäimistö toimivat hyvin
- Mobiililaitteiden suosio kasvaa, mutta niillä ei vastaavia standardeja ja syöttäminen hitaampaa
 - ➔ Tulevaisuuden kehityskohteita

Yhteenveto

- Reikäkortit 1800-1970-luvuilla
- 1900-luvun puolivälissä näppäimistöt ja tietokoneen interaktiivinen käyttö
- 1960-luvulla syntyi hiiri, joka löi läpi 1980-luvulla
- 2000-luvulla yleistyvät mobiililaitteet tuovat uusia haasteita syöttölaitteiden kehitykselle

Kuvalähteet

- [1] http://laacz.lv/blog/2003/07/28/computers_history_of_pascals_calculator/
- [2] <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Punch-card-blue.jpg> ja
<http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Cardpunch.usno.jpg>
- [3] <http://www.cca.org/tech/rcs/pdp12.html> ja
<http://www.catb.org/~esr/writings/taouu/html/ch02s02.html>
- [4] <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Firstmouseunderside.jpg> ja
<http://www.oldmouse.com/articles/xerox/Alto.shtml>
- [5] <http://www.oldmouse.com/mouse/apple/lisa.shtml> ja
<http://www.logitech.com/index.cfm/products/details/US/EN,CRID=3,CONTENTID=9043>