
Maquina de sumar de Leonardo

Autor:

Data de publicació: 02-08-2014

Dibuix de la màquina de sumar de Leonardo da Vinci (Còdex Madrid)

La màquina de sumar de Leonardo da Vinci va ser una màquina mecànica de sumar inventada per Leonardo da Vinci (1452-1519). Va ser descoberta el 1967 per investigadors nord-americans en la Biblioteca Nacional de Madrid en el Còdex Madrid.

El dibuix de la màquina de sumar mostra una sèrie d'engranatges amb una relació de 10 a 1 que representen els dígit.

Una calculadora és un dispositiu utilitzat per realitzar càlculs aritmètics. Encara que les calculadores modernes sovint incorporen un ordinador de propòsit general, estan dissenyades per realitzar certes operacions sense ser flexibles. Per exemple, hi ha calculadores gràfiques especialitzades en camps matemàtics gràfics com la trigonometria i les estadístiques. També solen ser més portàtils que la majoria d'ordinadors, encara que algunes PDA tenen mides similars als models de calculadora típics.

LA CALCULADORA Y LEONARDO

INVENCIÓ DE LA CALCULADORA PER la màquina de sumar de DA VINCI Leonardo Da Vinci va ser una màquina de sumar mecànica inventada entre 1452-1519. Va ser descobert el 1967 per investigadors nord-americans a la Biblioteca Nacional de Madrid al Còdex de Madrid. El dibuix de la màquina de sumar mostra una sèrie d'engranatges amb una relació de 10 a 1 que representen els dígit.

La primera calculadora va ser dissenyada per un matemàtic alemany, Whilhem Shickard, el 1623; Era totalment mecànica. Estava composta per molts engranatges, similars als mecanismes d'un rellotge, el que el va portar a anomenar-la "El rellotge de càlcul". Whilhem és considerat el pare de l'era de l'ordinador. per haver inventat i construït la primera "màquina de computació mecànica"

La Pascalina va ser la primera calculadora a operar amb rodes i engranatges, inventada el 1642 pel filòsof i matemàtic francès Blaise Pascal (1623-1662). El primer nom que va donar la seva invenció va ser "màquina aritmètica". Després la va anomenar "roda pascalina", i finalment "pascalina". Aquesta invenció és l'avantpassat remot de l'ordinador actual.

La seva funció era la de una màquina de sumar; funcionava per un mecanisme amb rodes que representaven les unitats, les desenes, les centenes... Etc. Les rodes tenien en la seva circumferència números escrits del 0 al 9. Quan una roda va feia un gir complet, s'afegia una unitat a l'esquerra d'aquesta roda formant les desenes, centenars, etc. Tenia 8 rodes, sis per representar els enters i dues per als decimals. Es podrien gestionar els números entre 0,01 i 999.999,99. Per afegir o restar, els pinyons es feien an girar amb una maneta. Com a comparació, la pascalina funcionava com el mecanisme utilitzat per comptar quilòmetres en cotxes: un odòmetre.

LA TERCERA CALCULADORA Leibniz, un altre matemàtic alemany, va construir una altra màquina més complexa que millorava la de Pascal; a més d'afegir i restar, també es podrien fer multiplicacions i divisions. "En primer lloc, s'ha d'entendre que la màquina conté dues parts, una destinada a l'addició (resta), i una per a la multiplicació (divisió) i que les dues estan unides. La màquina de sumar (resta) coincideix completament amb la caixa de Pascal."

LEIBNIZ El sistema utilitzat per Leibniz va fer ús d'un cilindre foradat. Per dur a terme el moviment dels cilindres hi havia sprockets en moviment, el que permetia assignar valors mitjançant botons

CARLES X. THOMAS. Calculadores analògiques que empraven voltímetres i amperímetres van aparèixer en aquell moment, i el 1835 l'anglès Charles Babbage, professor de matemàtiques a la Universitat de Cambridge, va presentar la seva teoria revolucionària del "motor analític". El primer ordinador numèric del món, que podria combinar operacions aritmètiques amb decisions basades en els seus propis principis de càlcul utilitzant un complex sistema dentat de cinquanta rodes. Les dades s'han introduït amb targetes perforades.

Vegeu també

La pascalina.