

# AZ INFORMATIKA ALAPJAI

A német Wilhelm Schickard (1592-1635) csillagászprofesszor 1623-ban egy olyan mechanikus számológép leírását adta, amelyben egymáshoz illeszkedő tíz- és egyfogú fogaskerekek voltak. Ezen a gépen mind a négy alpművelet elvégezhető volt. Hat pár kerékből állt, ami a mostani fogalmainkkal élve legfeljebb hatjegyű (10-es számrendszerbeli) számok ábrázolását, illetve a velük való számolást tette lehetővé.

Az előbbihez képest visszalépést jelentett Blaise Pascal (1623-1662) arithmométere, hiszen csak összeadni és kivonni lehetett a segítségével, viszont ez volt az első "szériában gyártott" számológép; 7 példány készült belőle. És ami még inkább figyelemreméltó, a ránk maradt példányok még mindig működőképeseek!

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) továbbfejlesztette Pascal számológépét. Az általa megépített szerkezet volt az első gép, ami közvetlenül végezte el a szorzást és az osztást, valamint kiegészítő művelet nélkül a kivonást.

## □ Fejlődéstörténet

Sokan járultak hozzá a későbbiekben is a számolástechnika tökéletesítéséhez, legtöbbjüknek még a nevét sem őrizte meg a hálátlan utókor. Most és itt csak egy-két ismertebb állomást említünk még, a teljesség igénye nélkül; Charles Babbage (1752-1834) angol matematikusnak sikerült részben automatizálni a számolás mozzanatait, Joseph Marie Jacquard (1752-1834) lyukkártya-vezérelt szövőgépet alkotott. Ötletét alapul véve Herman Hollerith (1860-1929) amerikai mérnök az 1890-es népszámlálás adatainak feldolgozására elektromechanikus rendezőgépet dolgozott ki.

Konrad Zuse (1910-1992) berlini mérnök Z1, illetve a Z2 típusjelzésű kezdeti kísérletei után 1941-ben elkészítette Z3 néven a világ első, jól működő, ún. külső programvezérlésű, kettes számrendszerben dolgozó, elektromechanikus számológépét.

Ugorjunk egy nagyot az időben; napjaink legmodernebb információfeldolgozó eszközei ún. *digitális* technikával dolgoznak. Az angol *digit* szó számjegyet, latin eredetije, a *digitus* pedig ujjat jelent. Hogyan tévedtünk ide?! A válasz kézenfekvő; eleinte csak a számok megjelenítésére, később a számokkal való egyszerű műveletek végzéséhez az ujjait vette elő az ember. Az ujjak mindig kéznél voltak.