



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

კომპიუტერი

კომპიუტერი, იხ (ინგლ. computer, ლათ. computo - გაანგარიშება, გამოთვლა), ინფორმაციის დამუშავების ავტომატიზაციის უარუნველმყოფელი ხელსაწყო, რომლის მოქმედება იმართება სპეციალური პროგრამების მეშვეობით.

ტერმინი „კ.“ პირველად გამოიყენა ინგლ. მეცნიერმა და ენციკლოპედისტმა ტ. ბრაუნმა 1646. მან ასე უწოდა ადამიანს, რ-იც პროფესიურად აწარმოებდა გამოთვლებს. ამ ტერმინს იყენებდნენ ბრიტანეთსა და აშშ-ში XX ს. 50-იან წლებამდე. ზოგჯერ არსებულ მარტივ მექანიკ. გამომთვლელ ხელსაწყოებს კ-ს, უფრო ხშირად მათ კალკულატორებს უწოდებდნენ.

XX ს. 50-იანი წლებიდან დაიწყო ელექტრონული გამოთვლითი მანქანების (ეგმ) ფართო გამოყენება სხვადასხვა ამოცანის ამოხსნისათვის. ასეთ ეგმ-ებსაც ინგლ. ენაზე, კ-ს უწოდებდნენ; დროთა განმავლობაში ეს ტერმინი დამკვიდრდა მრავალ ენაში, მ. შ. ქართულში.

XXI ს. დასაწყისში მოხდა კ-ს რამდენიმე თაობის ურთიერთიანაცვლება. გაჩნდა მრავალი პროგრამული ენა, გაიზარდა კ-ების მეხსიერების მოცულობა და ოპერაციების შესრულების სისწრაფე. გამოივეთა მძლავრი, ე. წ. სუპერკომპიუტერის საჭიროება. კ. CDC-6600 (1964), რ-საც ხშირად პირველ სუპერკომპიუტერს უწოდებენ, ასრულებდა 10 მლნ. ოპერაცია/წმ, ხოლო 2008 წელს კომპანია IBM-მა შექმნა სუპერკომპიუტერი Roadrunner, რ-იც ასრულებს 1 კვადრილიონ (1000 ტრილიონ) ოპერაციას წამში. XX ს. 70-იანი წლების დასაწყისში გაჩნდა მიკროკომპიუტერის ცნება. ასეთ კ-ებში ცენტრ. პროცესორი ინტეგრალურ სქემაზე აგებულ ერთიან მოწყობილობას (მიკროპროცესორს) წარმოადგებს.

კ-ები შეიძლება იყოს არა ელექტრონული, ამჟამად არსებობს კვანტური და ოპტიკური კ-ებიც. XXI ს. დასაწყისიდან ინტენსიური კვლევები ბიოლოგიური კ-ების შესაქმნელად, რ-იც დაფუძნებული იქნება ცოცხალი უჯრედების, ბიომოლეკულების, ვირუსების და სხვ. ურთიერთქმედებაზე. 2006 წელს კოლუმბიის უნ-ტში (აშშ) შეიქმნა უმარტივესი დნმ-კომპიუტერის პროტოტიპი MAYA-II, რ-იც წარმატებით ეჯიბრებოდა „ჯვრები-ნულების“ თამაშში ადამიანს. სულ უფრო ხშირად კ-ში სწორედ პერსონალურ კ-ს გულისხმობენ. აგრეთვე ფართოდაა გავრცელებული პორტატული კ-ები (ე.წ. ნოუთბუკები, პლანშეტები), სამუშაო სადგურები, სერვერები და სხვ.

XX-XXI სს. მიჯნაზე კ. გახდა მნიშვნელოვანი სოც. და კულტურული ფენომენი. წარმოება, კავშირგაბმულობა, საბანკო საქმე, განათლება, კულტურა, მასობრივი ინფორმაციის საშუალებები, ყოფა-ცხოვრება და ა. შ. მათში კომპიუტერული ტექნოლოგიების (მ. შ. კომპიუტერული ქსელების) დანერგვამ რადიკალური ცვლილებები შეიტანა. კ. გახდა სოციალური (მ. შ. შრომითი) ურთიერთობების მნიშვნელოვანი ფაქტორი, იგი ასრულებს განმსაზღვრელ როლს განათლების (სწავლების დისტანციური და სხვა ფორმები), სამეცნიერო ინფორმაციის (ინტერნეტში ამჟამად განთავსებულია სამეცნ. ჟურნალების ციფრული ვერსიები XVII ს-იდან დღემდე), მხატვრული, ფილოსოფიური და სხვა ლიტერატურის (აქ მასშტაბურობით გამოირჩევა პროექტები Gutenberg, Internet Archive, Google books და სხვ.), ასევე ვირტუალური მუზეუმები, ვირტუალური ექსკურსიების და სხვ. საყოველთაო წვდომაში.

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო შ ი პირველი გამოთვლითი მანქანა (გმ) შექმნა გ. ნიკოლაძემ. 1927-30 მან დაამუშავა მსოფლიოში პირველი ელექტრონული არითმომეტრი, რ-საც საფუძვლად დაედო ელექტრომაგნიტური ბმების პრინციპი.

1960 საქართვე. მეცნ. აკად. ელექტრონიკის, ავტომატიკისა და ტელემექანიკის ინ-ტში (ამჟამად მართვის სისტემების ინ-ტი) აიგო უნივერსალური გმ „დელისი“ (დ. გრიგორაშვილი). XX ს. 50-იანი წლების ბოლოდან თბილისის სამეცნ.-საწარმოო გაერთიანება „ელვაში“ იქმნება სხვადასხვა დანიშნულების სპეციალიზებული გმ-ები (ი. მიქაძე).

სსრკ მეცნ. აკად. ავტომატიკისა და ტელემექანიკის ინ-ტში (ამჟამად მართვის პრობლემების ინ-ტი) აკად. ი. ფრანგიშვილმა დიდი წვლილი შეიტანა მრავალპროცესორული ცვლადსტრუქტურული მმართველ-გამოთვლითი სისტემების ახ. კლასის დამუშავებაში. ისინი პრობლემურად ორიენტირებული მაღალმწარმოებლური სისტემებია, რ-თა გამოშვება აითვისა თბილისის სამეცნ. საწარმოო გაერთიანება „ელვამ“.

პირველი ელექტრონული გ. მ. საქართველოში ამუშავდა 1958 საქართვე. მეცნ. აკად. გამოთვლით ცენტრში (ამჟამად ნ. მუსხელიშვილის სახ. გამოთვლითი მათ. ინ-ტი). ამჟამად

საქართველოში სახელმწიფო და კერძო სექტორში შექნილია თანამედროვე კებით
აღჭურვილი ქსელები.
