

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ

Глушков В.Є.,
*студент спеціальності 204 «Технологія
виробництва та переробка продукції тваринництва»
Технолого-економічного коледжу
Миколаївського національного аграрного університету
м. Миколаїв, Україна*

Інформатика – це точна наука прикладного характеру, що вивчає структуру та загальні властивості інформації, підходи до її створення, зберігання, перетворення та поширення. Це головні принципи цієї науки, які щонайперше задовольняють обчислювальні системи. Цілком логічно, що еволюційний поступ інформатики як науки до певної міри збігається з історією обчислювальних систем.

Сьогодні під обчислювальними системами мають на увазі передусім електронні обчислювальні системи (ЕОМ), тобто комп'ютери. Ці слова є синонімами, тому що комп'ютер – це англійське слово, що українською мовою перекладається як «обчислювач». Епоха комп'ютерів бере свій початок із 40-х рр. ХХ ст. Однак обчислювальний процес був і до цього, що пройшов кілька етапів. Розглянемо їх.

Домеханічний етап починається в первісному суспільстві, де роль першого калькулятора виконували пальці рук. Пізніше замість пальців для лічби почали використовувати зарубки на дерев'яних паличках, а ще згодом, коли кількість

предметів перевищувала кількість пальців, стали користуватися камінцями. Переломним моментом на цьому етапі став 3000 р. до н. е., коли в Давньому Вавилоні сконструювали абак. Це був перший в історії людства переносний обчислювальний інструмент, що представляв собою дощечку, розграфлену на смужки з поглибленнями. По цих поглибленнях пересувалися архівні мітки (наприклад, камінці, кісточки). Серед винаходів домеханічного етапу варто назвати і китайську рахівницю суан-пан, і пристрій італійського художника та винахідника Леонардо да Вінчі, який, щоправда, зміг зробити його лише як ескіз. Цей пристрій представляв собою інструмент для додавання чисел, зроблений на основі коліс із десятьма зубцями. За ним 1969 року одна американська компанія створила робочу машину.

Першою механічною обчислювальною системою стала Паскаліна (1642 р.) Блеза Паскаля. На вигляд це був ящик із багатьма пов'язаними між собою шестернями. Основна функція, яку виконувала Паскаліна, – додавання чисел. Через 30 років Готфрід Лейбніц створив 12-розрядний десятковий пристрій для виконання таких арифметичних операцій, як додавання, віднімання, множення та ділення.

Механічним пристроєм, що дав поштовх до переходу на новий етап розвитку обчислювальних систем, став ткацький верстат французького винахідника Жозефа Жаккарда. Для цього пристрою винахідник застосував перфокарти.

Перша автоматизована обчислювальна машина з використанням жаккардівських перфокарт – аналітична машина Чарльза Беббіджа, що виконувала обчислення з різними многочленами. Вона складалася з п'яти пристроїв: арифметичного пристрою, що запам'ятовує, а також пристроїв керування, вводу, виводу. З використанням перфокарт у 1884 році створено й електронну рахункову машину для автоматизації процесу обробки даних під час проведення перепису населення. Цю машину створив німець Герман Холлеріт, і вона отримала назву – табулятор Холлеріта. На одному з конкурсів цей винахід посів I місце, після чого Герман Холлеріт заснував свою компанію з виробництва перфораторів. Пізніше цю фірму перейменовано на «ІВМ», і сьогодні вона є найбільшим виробником комп'ютерів.

Перша машина, що мала всі властивості сучасного комп'ютера, – машина Z3. Це була перша повнофункційна запрограмована у двійковому коді обчислювальна машина, що побачила світ 1941 року завдяки зусиллям німецького інженера Конрада Цузе. З цього моменту розпочинається ера комп'ютерів, що триває й до сьогодні.

Список використаних джерел:

1. <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/>
2. http://informatic-10.at.ua/index/istorija_obchisljuvalnoji_tekhniki/0-36
3. <https://www.slideshare.net/ssuserd689cd/ss-71348304>

*Науковий керівник – викладач Василенко О.М.,
Технологіко-економічний коледж МНАУ*