

Житомирський державний університет імені І. Франка
Кафедра прикладної математики та інформатики

В.В. Міхеєв

Основи інформатики

навчальний посібник

ЖИТОМИР – 2005

УДК 004(075.8)+004(076,5)
ББК 73р
М69

Рецензенти:

Спірін О.М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри прикладної математики та інформатики ЖДУ ім. І.Франка;

Гринов В.В. – викладач інформатики Житомирського фармацевтичного коледжу ім. Г.С.Протасевича, вчитель вищої категорії.

Міхесв В.В.

М69

Основи інформатики: Методичний посібник для студ. вищих навч. закл. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка., 2005. – 123 с.: іл.

Методичний посібник містить матеріал лекцій курсу «Основи інформатики» у вищих навчальних закладах. Може бути корисним при вивченні курсів інформатики, комп'ютерної техніки, інформаційних технологій тощо.

Для студентів вищих навчальних закладів, вчителів інформатики.

УДК 004(075.8)+004(076,5)
ББК 73р

Навчальне видання

Міхесв Віктор Васильович

ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ

Методичний посібник

Надруковано з оригінал-макета автора

Підписано до друку 05.09.05. Формат 60х90/16. Ум. друк. арк. 6.0.

Обл. вид. арк. 8.0. Друк різнографічний.

Гарнітура Time New Roman. Зам. 202. Наклад 100.

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка

ЖТ №10 від 07.12.04 р.

м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40
електронна пошта (E-mail): zu@zu.edu.ua

© Міхесв В.В., 2005

Коротка історія обчислювальної техніки

З появою у людини уміння рахувати з'явилася потреба у автоматизації процесу обчислень. Спочатку використовувалися різноманітні підручні предмети, що згодом оформилися в найпростіші пристрої. Характерним прикладом є російська рахівниця. Подібний пристрій – абак – використовувався ще в V столітті до н.е. греками та єгиптянами.

В середині XVII століття (1642 рік) відомим математиком, фізиком та філософом *Блезом Паскалем* був створений перший механічний пристрій (так зване колесо Паскаля), який дозволяв виконувати додавання та віднімання чисел. В кінці XVII століття (1673 рік) інший видатний математик та філософ *Г.В. Лейбніц* створив більш досконалий пристрій, який дозволяв виконувати чотири арифметичні операції – додавання, віднімання, множення і ділення.

Поряд з появою перших пристроїв для автоматизації обчислень з'явилися пристрої, що працювали за певною програмою. До них можна віднести музичні автомати, шарманки, ткацькі верстати Жаккарда тощо.

В середині XIX століття *Чарльзом Беббіджем* був розроблений проект першої механічної арифметичної машини, що мала працювати за певною програмою. Хоча цей проект і не був втілений, але за своїми можливостями машина Беббіджа не поступалася першим сучасним ЕОМ. Так, зокрема, вона містила пам'ять для зберігання 1000 чисел, кожне з яких могло мати до 50 десяткових знаків. З появою машини Беббіджа пов'язано виникнення нової професії *програміста*. Першим програмістом вважається *Ада Лавлейс* (дочка поета Дж.Байрона). Саме вона розробляла перші програми для визначення деяких числових функцій з допомогою машини Беббіджа.

В кінці 30-х років XX століття американцями *Дж. Атанасовим* та *К. Беррі* була створена перша сучасна ЕОМ. Ця машина не була універсальною, але її удосконалений варіант (1942 рік) дозволяв розв'язувати системи лінійних рівнянь з 30-ма невідомими.

В 1946 році в науковій статті американці *Дж. фон Нейман*, *Г. Голдстайн* та *А. Бернс* розробили теоретичні основи архітектури сучасної універсальної електронно-обчислювальної машини. На цих ідеях в 1949 році в Англії *М.В. Уїлксом* була створена перша універсальна сучасна ЕОМ. Через рік подібна машина була створена в США.

В цьому ж році в Києві під керівництвом академіка *С.О. Лебедева* була створена перша вітчизняна ЕОМ, що отримала назву МЭСМ – Малая Электронная Счетная Машина. Через три роки (1952) в Москві була побудована більш потужна машина – БЭСМ (Быстродействующая Электронная Счетная Машина).

Зміст

Коротка історія обчислювальної техніки _____	3
Покоління ЕОМ _____	4
Інформатика як наука. Інформація. Арифметичні, логічні та фізичні основи ЕОМ _____	5
Архітектура ЕОМ _____	9
Програмне забезпечення ЕОМ. Операційна система _____	13
Операційна система MS DOS _____	15
Операційна оболонка Norton Commander _____	22
Архівація даних _____	25
Комп'ютерні віруси та противірусні програми _____	27
Операційна система Windows _____	29
Текстовий процесор MS Word _____	36
Загальні відомості _____	36
Набір, зберігання та редагування текстового документа _____	38
Форматування текстового документа _____	43
Макетування текстового документа _____	50
Друкування документа _____	55
Графічний редактор MS Paint _____	55
Електронні таблиці MS Excel _____	58
Загальні відомості _____	58
Основні операції _____	60
Обчислення в електронних таблицях _____	64
Форматування електронних таблиць _____	68
Система управління базами даних MS Access _____	73
Бази даних. Система управління базами даних. Структура та початкові відомості про MS Access _____	73
Таблиці _____	77
Запити _____	84
Форми _____	89
Звіти _____	93
Засіб створення презентацій MS PowerPoint _____	96

Локальні та глобальні мережі. Інтернет	102
Програми-броузери. Internet Explorer	106
Пошук інформації в Internet	111
Електронна пошта. MS Outlook Express	112
Засіб створення веб-вузлів MS Front Page	117