

ПЕРЕДМОВА	9
ВСТУП ДО ІНФОРМАТИКИ	11
1. Комп'ютерна система	11
1.1. Основні поняття.....	11
1.2. Класифікація комп'ютерів.....	12
1.3. Інформатика, інформація і дані	14
1.4. Економічна інформація.....	15
2. Будова і головні пристрої комп'ютера	17
2.1. Будова комп'ютера.....	17
2.2. Технічні характеристики ПК.....	20
2.3. Взаємодія користувача і комп'ютера	21
3. Програмне забезпечення комп'ютера	22
3.1. Класифікація програмного забезпечення	22
3.2. Поняття про операційну систему.....	23
3.3. Операційна система Linux	24
3.4. Коротко про ОС Android.....	25
4. Microsoft Windows і Microsoft Office	26
4.1. Операційні системи Microsoft Windows	26
4.2. Офісні пакети програм.....	28
4.3. Проблеми перекладів.....	32
Розділ 1. ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА	33
1.1. Інтерфейс системи	33
1.1.1. Робочий стіл.....	33
1.1.2. Дії з вікнами	36
1.1.3. Переміщення і копіювання об'єктів	37
1.1.4. Діалогові вікна	38
1.1.5. Навігація файловою структурою	39
1.2. Об'єкти операційної системи	42
1.2.1. Файли	42
1.2.2. Папки і диски.....	44
1.2.3. Текстові файли та дії з ними.....	45
1.2.4. Графічний редактор і калькулятор.....	46
1.2.5. Ярлики та дії з ними	48
1.2.6. Вилучення об'єктів.....	48
1.2.7. Дії з групами об'єктів. Буфер обміну.....	49
1.3. Службові програми.....	50
1.3.1. Панель налаштування ОС	50
1.3.2. Панель керування комп'ютером.....	51
1.3.3. Обслуговування комп'ютера.....	52

1.3.4. Архіватори	55
1.3.5. Антивірусний захист.....	56
Робота № 1.....	58
Розділ 2. ТЕКСТОВІ РЕДАКТОРИ.....	62
2.1. Створення текстового документа	62
2.1.1. Структура текстового документа	62
2.1.2. Налаштування редактора	63
2.1.3. Правила уведення тексту	64
2.1.4. Шрифти	65
2.1.5. Форматування тексту	66
2.1.6. Абзаци і списки	68
2.1.7. Розділи	69
Робота № 2.....	71
2.2. Засоби автоматизації створення документів	75
2.2.1. Автотекст і автоформатування.....	75
2.2.2. Форматування стилями	77
2.2.3. Шаблони документів. Шаблон резюме.....	78
2.2.4. Види, будова і етикет ділових документів.....	81
2.2.5. Типові ділові документи	83
2.2.6. Поля у текстовому документі	86
2.2.7. Поля злиття.....	87
2.2.8. Листи масового розсилання	89
Робота № 3.....	92
2.3. Об'єкти в текстовому документі	94
2.3.1. Створення таблиць.....	94
2.3.2. Створення діаграм і написання формул.....	97
2.3.3. Фігури і зображення	98
2.3.4. Текстові поля.....	99
2.3.5. Обгортання об'єкта текстом.....	100
2.3.6. Текстові ефекти WordArt і рисунки SmartArt.....	100
2.3.7. Рецензування. Перевірка граматики.....	100
2.3.8. Структура документа. Головний документ	101
2.3.9. Елементи великого документа. Зміст документа	102
2.3.10. Скарбничка	103
2.3.11. Друкування документа	104
2.3.12. Поняття про макроси.....	104
Робота № 4.....	106
Розділ 3. БАЗИ ДАНИХ	110
3.1. Створення бази даних	110
3.1.1. Основні поняття	110
3.1.2. Створення файлу бази даних і таблиць.....	113
3.1.3. Конструктор таблиць.....	115
3.1.4. Ключове поле.....	116
3.1.5. Зв'язки між таблицями	116
3.1.6. Уведення даних у таблиці	118
3.1.7. Дії із записами та полями.....	119
Робота № 5.....	120

3.2. Фільтри. Запити QBE.....	124
3.2.1. Пошук даних. Команда Знайти. Фільтри	124
3.2.2. Побудова виразів для пошуку даних	125
3.2.3. Запити на вибирання	127
3.2.4. Запити на перетворення	129
Робота № 6.....	130
3.3. Мова SQL	134
3.3.1. Призначення мови SQL	134
3.3.2. Створення SQL-запитів.....	135
3.3.3. Пошук даних у базі даних	137
3.3.4. Пріоритети логічних операцій.....	138
3.3.5. Застосування команди SELECT.....	138
3.3.6. Керування таблицями	140
Робота № 7.....	142
3.4. Форми. Звіти. Експертні системи.....	144
3.4.1. Форми	144
3.4.2. Звіти	147
3.4.2. Поняття про експертні системи і бази знань.....	149
Робота № 8.....	153
Робота № 9.....	157
Розділ 4. ЕЛЕКТРОННІ ТАБЛИЦІ.....	159
4.1. Основи роботи з даними	159
4.1.1. Основні поняття	159
4.1.2. Дії з клітинками	161
4.1.3. Типи даних	161
4.1.4. Вирази і формули. Автозаповнення таблиці.....	162
4.1.5. Види помилок та способи їх усунення.....	164
4.1.6. Копіювання формул.....	165
4.1.7. Відносна, абсолютна і змішана адреси клітинок.....	166
4.1.8. Навігація аркушем і книгою	166
4.1.9. Повна адреса даних	167
Робота № 10.....	168
4.2. Консолідація і форматування даних.....	169
4.2.1. Особливості введення і відображення даних	169
4.2.2. Діапазони клітинок	170
4.2.3. Консолідація даних	171
4.2.4. Форматування даних.....	172
4.2.5. Команда Формат таблиці	174
4.2.6. Умовне форматування даних	175
Робота № 11.....	176
4.3. Базові технології електронних таблиць	178
4.3.1. Категорії функцій.....	178
4.3.2. Математичні і статистичні функції	179
4.3.3. Захист даних	179
4.3.4. Списки користувача.....	180
4.3.5. Випадні списки і технологія перевірки даних	180
4.3.6. Пошук даних. Фільтри.....	182

4.3.7. Форми	183
4.3.8. Проміжні підсумки в таблицях	184
Робота № 12	186
4.4. Візуалізація даних. Діаграми	191
4.4.1. Поняття про діаграми. Типи діаграм	191
4.4.2. Створення і форматування діаграми	194
4.4.3. Діаграми Ганта, торнадо і каскадна.....	196
Робота № 13	198
4.5. Логічні функції.....	199
4.5.1. Логічні вирази і логічні функції NOT, AND, OR.....	199
4.5.2. Логічна функція IF.....	200
4.5.3. Функції SUMIF і COUNTIF.....	201
4.5.4. Розширений фільтр.....	202
4.5.5. Функції баз даних	202
Робота № 14	205
4.6. Функції дат, текстові, підстановок та посилань.....	208
4.6.1. Опрацювання дат.....	208
4.6.2. Текстові функції.....	208
4.6.3. Функції підстановок та посилань	210
Робота № 15*.....	212
4.7. Фінансові функції	214
4.7.1. Основні поняття і терміни.....	214
4.7.2. Майбутня вартість теперішніх інвестицій.....	215
4.7.3. Обчислення виплат для погашення кредиту.....	215
4.7.4. Теперішня вартість майбутніх інвестицій.....	217
4.7.5. Розв'язування фінансових задач	218
4.7.6. Функції користувача.....	219
4.7.7. Аналіз кредиту таблицями даних.....	219
Робота № 16	221
4.8. Зведені таблиці, Power-технології і сценарії.....	222
4.8.1. Зведені таблиці	222
4.8.2. MS Power Pivot, MS Power Query, MS Power BI.....	226
4.8.3. Аналіз сценаріїв гуртової покупки	229
4.8.4. Поняття бізнес-аналітики	230
Робота № 17	235
Розділ 5. ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ	237
5.1. Математичні методи і задачі	237
5.1.1. Розв'язування рівнянь. Метод добору параметра	237
5.1.2. Задача «попит-пропозиція»	239
5.1.3. Метод простих ітерацій	239
5.1.4. Технологія пошуку розв'язку	241
5.1.5. Масиви і формули масивів. Дії з матрицями.....	244
Робота № 18	246
5.2. Метод найменших квадратів.....	247
5.2.1. Економетрика і метод найменших квадратів (МНК).....	247
5.2.2. Дослідження тренду в даних	249
5.2.3. Реалізація МНК в MS Excel.....	250

5.2.4. Побудова ліній тренду за допомогою діаграм	250
5.2.5. Функції LINEST і TREND.....	253
5.2.6. Алгоритми МНК	254
Робота № 19.....	255
5.3. Кореляція Пірсона і метод Фаррара-Глобера	257
5.3.1. Коефіцієнт кореляції	257
5.3.2. Види кореляції	259
5.3.3. Метод Фаррара-Глобера	259
Робота № 20.....	262
5.4. Критерій Фішера і матричний МНК.....	263
5.4.1. Критерій Фішера.....	263
5.4.2. Матричний МНК.....	264
Робота № 20А.....	267
Розділ 6. АЛГОРИТМІЗАЦІЯ І ПРОГРАМУВАННЯ. VBA/PYTHON	268
6.1. Лінійні програми.....	268
6.1.1. Команда присвоєння.....	268
6.1.2. Алгоритм дій користувача у середовищі VBA	271
6.1.3. Введення даних.....	272
6.1.4. Виведення результатів	274
6.1.5. Перетворення даних. Арифметичні вирази	275
6.1.6. Стандартні математичні функції.....	278
6.1.7. Функції користувача.....	280
6.1.8. Зображення чисел	283
6.1.9. Типи даних	284
6.1.10. Форматування числових даних	285
Робота № 21.....	289
6.2. Програми з розгалуженнями	289
6.2.1. Логічний вираз і логічні операції.....	289
6.2.2. Команда розгалуження (команда if)	291
Робота № 22.....	301
6.3. Циклічні програми.....	302
6.3.1. Цикли	302
6.3.2. Цикл з параметром for.....	302
6.3.3. Команда циклу з умовою while	307
Робота № 23.....	312
6.4. Комбінації алгоритмічних конструкцій.....	312
6.4.1. Розгалуження у циклі.....	312
6.4.2. Цикл у циклі.....	317
Робота № 24.....	320
6.5. Структури даних.....	320
6.5.1. Основні поняття і задачі.....	320
6.5.2. VBA. Масиви	322
6.5.3. Python. Списки	324
6.5.4. Python. Словники.....	327
6.5.5. VBA. Файли даних	329
6.5.6. Python. Файли даних	331
Робота № 25.....	334

6.6. VBA в MS EXCEL	334
6.6.1. Поняття про макроси	334
6.6.2. Розв'язування типових задач.....	336
6.6.3. Задача про штрафи	339
6.6.4. Об'єктно-орієнтоване програмування в MS Excel.....	341
6.6.5. Робота з формами	343
Робота № 26	345
6.7. Python. Робота з базами даних	346
6.7.1. Основні поняття	346
6.7.2. Створення бази даних.....	347
6.7.3. Використання бази даних	349
Робота № 27	350
Розділ 7. КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ	351
7.1. Локальні мережі та інтернет	351
7.1.1. Види мереж. Топології локальних мереж	351
7.1.2. Пакети і протоколи.....	354
7.1.3. Інтернет і служби інтернету	356
7.1.4. Веб1-служби	358
7.1.5. Веб2-служби	361
7.1.6. Веб3-служби	363
7.2. Хмарні технології	365
7.2.1. Переваги хмарних технологій.....	365
7.2.2. Моделі хмарних сервісів	367
7.2.3. Безпека в інтернеті	369
7.3. Програма MS Outlook	372
7.3.1. Поняття про програму-органайзер.....	372
7.3.2. Контакти.....	373
7.3.3. Календар. Зустрічі і наради.....	374
7.3.4. Завдання та доручення	375
7.3.5. Щоденник та нотатки.....	376
Робота № 28	378
ЗБІРНИК ЗАДАЧ	381
Література і посилання	390