

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

**Навчально-науковий інститут муніципального управління та міського господарства  
Кафедра автоматизованого управління технологічними процесами**



**ЗАТВЕРЖУЮ**  
Директор інституту  
**В. Б. Кисельов**  
3 вересня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Інформаційні технології»**

**за спеціальностями**

**072 Фінанси, банківська справа та страхування, 071 Облік і оподаткування, 076**

**Підприємництво, торгівля та біржова діяльність 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління  
та адміністрування,**

**241 Готельно-ресторанна справа, 242 Туризм галузі знань 24 Сфера обслуговування,**

**103 Науки про землю, 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки**

**051 Економіка галузі знань 05 Суспільні та поведінкові науки**

**292 Міжнародні економічні відносини галузі знань 29 Міжнародні відносини**

**Інститут управління, економіки та природокористування**

Робоча програма навчальної дисципліни Інформаційні технології складена для здобувачів вищої освіти відповідно до програм підготовки фахівців за спеціальностями 072 Фінанси, банківська справа та страхування, 071 Облік і оподаткування, 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління та адміністрування, 241 Готельно-ресторанна справа, 242 Туризм галузі знань 24 Сфера обслуговування, 103 Науки про землю, 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки 051 Економіка галузі знань 05 Суспільні та поведінкові науки, 292 Міжнародні економічні відносини» галузі знань 29 Міжнародні відносини ступеня вищої освіти «бакалавр» за денною та заочною формами навчання

Розробники: Вишемірська Ярослава Сергіївна, старший викладач кафедри Автоматизованого управління технологічними процесами

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Автоматизованого управління технологічними процесами

Протокол від 27 серпня 2019 року №1

і  
Завідувач кафедри Автоматизованого управління технологічними процесами  к.т.н., професор Домніч В.І.



, 2019 рік  
, 2019 рік

## 1. Програма навчальної дисципліни

### Передумови для вивчення дисципліни Інформаційні технології

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Перелік дисциплін, з якими пов'язане вивчення дисципліни

Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни	Дисципліни, вивчення яких спирається на дану дисципліну
Вища математика. Теорії ймовірностей.	Інформаційні системи і технології. Аналіз діяльності підприємств. Ефективні комунікації. Статистика. Економічне обґрунтування господарських рішень. Комп'ютерні технології в управлінській діяльності. Математичне програмування. Економетрика Система технологій Математична статистика

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є:

- апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки; програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки; формалізація та алгоритмізація сучасних інформаційних процесів.
- технологія обробки інформації, методи і засоби автоматизації економічних задач.
- процеси комп'ютерної обробки економічної інформації їх автоматизація та програмне забезпечення.
- засоби автоматизації інформаційних процесів з використанням економічних даних; інформаційні технології й інформаційні системи в різних формах їх застосування, а також окремі їх компоненти.

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

1. Основи інформатики та прикладне програмне забезпечення
2. Системи управління базами даних та робота у локальній і глобальній комп'ютерних мережах

### Мета вивчення дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни Інформаційні технології є

- 1.1. формування системи теоретичних і практичних знань в галузі побудови і функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій та можливостей їх використання в різних галузях. Набуття знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.
- 1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційні технології» полягає у вивченні теоретичних основ інформаційних технологій, набутті навичок використання прикладних систем оброблення економічних даних та систем програмування для персональних комп'ютерів і локальних комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні:

#### **знати :**

- будову, принципи функціонування комп'ютера;
- види програмного забезпечення, структуру і пакети прикладних програм;
- види службового програмного забезпечення, основні команди операційної системи, основи керування персональним комп'ютером за допомогою операційної оболонки

- принципи зберігання та пошуку інформації;
- теорію управління інформацією;
- стандартні структури для представлення даних;
- алгоритми вирішення задач менеджменту;
- склад, призначення та основні функції табличного процесора MS Excel і можливості їх використання у майбутній професійній діяльності;
- бази даних, основні елементи системи управління базою даних;
- типи баз даних: реляційні, ієрархічні та мережеві;
- поняття про компоненти мультимедіа, використання, компоненти та засоби;
- комп'ютерні додатки;
- загальне розуміння задач, які розв'язуються на персональному комп'ютері;
- параметри та класифікацію сучасних комп'ютерів.

**вміти:**

- користуватися текстовим редактором, використовувати електронні таблиці, модулі побудови діаграм та графіків, створювати презентації;
- складати блок-схеми і програми для типових алгоритмів обробки даних;
- користуватися методами та засобами, які знаходяться у розпорядженні інформатики;
- використовувати персональні комп'ютери при обробці інформації різного виду, в тому числі і економічної інформації;
- аналізувати відомі методи побудови алгоритмів та визначення найоптимальніших з них для розв'язання конкретної задачі;
- використовувати інформаційні технології для розв'язання прикладних задач;
- застосовувати одержані знання для розв'язання задач менеджменту.
- користуватися базовими прийомами роботи в середовищі електронних таблиць MS Excel;

**Віддаленими цілями** навчальної діяльності студентів при вивченні дисципліни є:

- формування та розвиток у студентів потреби неперервного розширення та поглиблення власних знань, умінь та навичок в галузі ІКТ;
- продовження формування в студентів основних компонентів інформаційної культури;
- задоволення потреби фахової підготовки в розвитку різних видів діяльності, які характерні для економічного профілю;
- розвиток засобами інформатики професійних нахилів студентів та формування їхньої «професійної компетентності».

**Вивчення дисципліни:**

- надає підґрунтя для подальшого засвоєння можливостей використання комп'ютерної техніки у спеціальних дисциплінах навчального плану студентів економічних спеціальностей всіх форм навчання (використання інформаційних систем в різних галузях господарства, економетрія, ризикологія тощо);
- формує інструментарій ефективної організації вивчення фахових дисциплін засобами, що надають пакети прикладних програм;
- формує інформаційну культуру, що підвищує загальну компетенцію майбутніх фахівців з економіки та менеджменту, сприяє високій конкурентоспроможності випускників на українському і європейському ринку праці та є основою їх висококваліфікованої професійної діяльності.

Очікувані результати навчання з дисципліни Інформаційні технології:

- Володіння навичками використання сучасного програмного забезпечення, Internet-ресурсів і роботи в комп'ютерних мережах; методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки і використання інформації у професійній діяльності.

- Здатність працювати з інформацією, у тому числі в глобальних комп'ютерних мережах.
- Вміти розробляти моделі бізнес-процесів (організаційних, функціональних, інформаційних) та аналізувати соціально-економічні процеси і явища на глобальному, макро-, мезо- і макрорівнях.
- Знати показники і методи аналізу та моделювання процесів у професійній діяльності; уміти інтерпретувати та аргументувати окремі явища та процеси.
- Вміти використовувати інформаційні технології та системи для вирішення професійних завдань в управлінні бізнесом.
- Вміти обирати та виконувати сучасний інструментарій менеджменту.
- Здатність до критичного аналізу інформаційних потоків та прийняття обґрунтованих рішень
- Уміння організовувати та моделювати процес надання готельних послуг у засобах розміщення та реалізації продукції сервісно-виробничих процесів, забезпечити їх апаратне оформлення.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні знати:

- будову, принципи функціонування комп'ютера;
- види програмного забезпечення, структуру і пакети прикладних програм;
- види службового програмного забезпечення, основні команди операційної системи, основи керування персональним комп'ютером за допомогою операційної оболонки
- принципи зберігання та пошуку інформації;
- теорію управління інформацією;
- стандартні структури для представлення даних;
- алгоритми вирішення задач менеджменту;
- склад, призначення та основні функції табличного процесора MS Excel і можливості їх використання у майбутній професійній діяльності;
- бази даних, основні елементи системи управління базою даних;
- типи баз даних: реляційні, ієрархічні та мережеві;
- поняття про компоненти мультимедіа, використання, компоненти та засоби;
- комп'ютерні додатки;
- загальне розуміння задач, які розв'язуються на персональному комп'ютері;
- параметри та класифікацію сучасних комп'ютерів.

вміти:

- користуватися текстовим редактором, використовувати електронні таблиці, модулі побудови діаграм та графіків, створювати презентації;
- складати блок-схеми і програми для типових алгоритмів обробки даних;
- користуватися методами та засобами, які знаходяться у розпорядженні інформатики;
- використовувати персональні комп'ютери при обробці інформації різного виду, в тому числі і економічної інформації;
- аналізувати відомі методи побудови алгоритмів та визначення найоптимальніших з них для розв'язання конкретної задачі;
- використовувати інформаційні технології для розв'язання прикладних задач;
- застосовувати одержані знання для розв'язання задач менеджменту.
- користуватися базовими прийомами роботи в середовищі електронних таблиць MS Excel;

На вивчення навчальної дисципліни заплановано 90 годин 3 кредити ECTS.

Мова навчання: українська мова.

**Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти** можуть отримати у науково-педагогічних працівників кафедри Автоматизованого управління технологічними процесами, які безпосередньо проводять заняття або звернувшись з письмовим запитом на електронну

пошту за адресою [kafedrakte@ukr.net](mailto:kafedrakte@ukr.net).

Структура навчальної дисципліни

**РОЗДІЛ 1. Основи інформатики та прикладне програмне забезпечення**

Тема 1.1 Теоретичні основи економічної інформатики

Тема 1.2 Системне забезпечення інформаційних процесів

Тема 1.3 Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації

Тема 1.4 Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Текстовий процесор

Тема 1.5 Табличний процесор MS Excel

**РОЗДІЛ 2. Системи управління базами даних та робота у локальній і глобальній комп'ютерних мережах**

Тема 2.1 СУБД Access. Призначення та об'єкти бази даних

Тема 2.2 Робота з таблицями. Зв'язування таблиць

Тема 2.3 Створення та використання запитів, звітів, форм.

Тема 2.4. Мережні технології

## 2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS - 3	Галузь знань 07 Управління та адміністрування	Нормативна	
	Спеціальність 072 Фінанси, банківська справа та страхування 071 Облік і оподаткування 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність 073 Менеджмент		
	Галузь знань 05 Суспільні та поведінкові науки		
	Спеціальність 051 Економіка		
	Галузь знань 10 Природничі науки 103 Науки про землю, 101 Екологія		
	Галузь знань 29 Міжнародні відносини 292 Міжнародні економічні відносини		
	Галузь знань 24 Сфера обслуговування. 241 Готельно-ресторанна справа, 242 Туризм		
	Спеціалізація:		
	2		
	Загальна кількість годин - 90		
Кількість розділів –  2	Спеціалізація:  перша (бакалаврська)	Рік підготовки	
		1-й	1-й
		Семестр	
		1-й	1-й
		Лекції	
		16 год.	4 год.
		Семінарські	
		- год.	- год.
		Практичні	
		14 год.	6 год.
Самостійна робота			
60 год.	80 год.		
Вид контролю:			
залік	залік		

### 3. Структура навчальної дисципліни (тематичний план)

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	Всього	у тому числі				всього	у тому числі			
		л	п	сем.	С. р.		л	п	сем.	С. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Розділ 1. Основи інформаційних технологій та прикладне програмне забезпечення</b>										
Тема 1.1 Теоретичні основи економічної інформатики	9	2	1		6	10	1			9
Тема 1.2 Системне забезпечення інформаційних процесів	9	2	1		6	9				9
Тема 1.3 Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації	10	2	1		7	9				9
Тема 1.4 Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Текстовий процесор	11	2	2		7	12	1		2	9
Тема 1.5 Табличний процесор MS Excel	11	2	2		7	12	1		2	9
Разом за розділом 1	50	10	7		33	52	3		4	45
<b>Розділ 2. Системи управління базами даних та робота у локальній і глобальній комп'ютерних мережах</b>										
Тема 2.1 СУБД Access. Призначення та об'єкти бази даних	10	2	2		6	10	1			9
Тема 2.2 Робота з таблицями. Зв'язування таблиць	11	2	2		7	11			2	9
Тема 2.3 Створення та використання запитів, звітів, форм.	10	1	2		7	9				9
Тема 2.4. Мережні технології	9	1	1		7	8				8
Разом за розділом 2	40	6	7		27	38	1		2	35
Залік										
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>		<b>60</b>	<b>90</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>80</b>

### 4. Плани семінарських та практичних занять

#### Розділ 1. Основи інформаційних технологій та прикладне програмне забезпечення

##### Тема 1.1 Теоретичні основи економічної інформатики. [1, 2, 3, 4, 5, 13].

1. Предмет, методи і завдання економічної інформатики.
2. Інформація. Її види та властивості.
3. Подання і кодування інформації.
4. Особливості економічної інформації.
5. Одиниці вимірювання економічної інформації.
6. Особливості перетворення економічної інформації. Інформаційне середовище, інформаційні процедури, інформаційний процес.
7. Основні інформаційні процедури.
8. Варіанти перетворення представленої економічної інформації.
9. Архітектура ПК. Принципи функціонування ПК.
10. Структура апаратного забезпечення ПК.
11. Структура пам'яті ПК. Носії даних в ПК.

##### Тема 1.2 Системне забезпечення інформаційних процесів [1-4, 6, 13].

1. Призначення та переваги операційної системи Windows.
2. Графічний інтерфейс користувача.
3. Робочий стіл та його структура.
4. Призначення панелі задач.
5. Налаштування панелі задач.
6. Довідникова система.
7. Файлова система.
8. Інтерфейс з користувачем.
9. Типи вікон. Структура та принципи роботи з ними.



10. Елементи діалогових вікон: прапорець, список, перемикач, лічильник, рядок введення.
11. Робота з елементами діалогових вікон.
12. Об'єкти Windows. Операції з об'єктами.
13. Способи запуску програм в Windows.
14. Призначення, запуск та особливості роботи стандартних програм Windows.
15. Створення текстових документів за допомогою програми Блокнот.
16. Використання програми калькулятор для проведення простих і інженерних розрахунків в програмі Калькулятор.
17. Створення малюнків за допомогою програми Paint.
18. Перегляд та редагування малюнків в програмі Imaging.
19. Призначення службових програм: дефрагментація диска, очистка диска, перевірка диска, стиснення диска.
20. Захист від комп'ютерних вірусів: перевірка файлів дискети і диска C: на віруси. Лікування файлів.
21. Стиснення інформації. Робота з програмою-архіватором WinRAR:
  - Основні команди і кнопки панелі інструментів WinRAR.
  - Створення архівних файлів.
  - Добування файлів з архіву.
  - Створення SFX-архівів.
  - Обчислення коефіцієнту стиснення.
22. Панель управління. Призначення та її елементи.
23. Встановлення національного стандарту (клавіатура, дата/час).
24. Налаштування кнопок миші і прискорені переміщення покажчика.
25. Налаштування "Корзини".
26. Перегляд і встановлення шрифтів.
27. Налаштування фону Робочого столу. Вибір і встановлення екранної заставки. Налаштування схеми оформлення робочого столу.
28. Встановлення та знищення програм з Головного меню.
29. Використання та налаштування меню "Документи".
30. Встановлення обладнання: принтери, модеми.

### **Тема 1.3 Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації [3-6, 13].**

1. Загальні проблеми комп'ютерної безпеки.
2. Захист інформації від пошкоджень.
3. Створення резервних копій і архівація файлів.
4. Поняття про комп'ютерні віруси.
5. Антивірусна профілактика та ліквідація наслідків вірусних атак.
6. Захист інформації від несанкціонованого доступу.
7. Апаратно-програмні засоби, адміністративні та технічні заходи.

### **Тема 1.4 Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Текстовий процесор. [1,2,4,5,9]**

1. Поняття структурованого документа.
2. Створення та опрацювання текстових структурованих документів засобами MS Word.
3. Технологія роботи з полями документа MS Word: код та значення поля; додавання інформативних полів (номеру сторінки, дати, імені файлу тощо), посилань та гіперпосилань;
4. Створення змісту документу та покажчиків.
5. Стили, шаблони, теми, зміст, колонтитули, номери сторінок, заміна, автоформат, автотекст, гіперпосилання.
6. Введення математичних формул.
7. Вікно «Редактора формул», панель «Формула». Порядок введення.
8. Редагування формул.
9. Побудова організаційних діаграм.
10. Об'єкт Microsoft Organization Chart.

11. Редагування і форматування організаційних діаграм.
12. Робота в режимі структури
13. Поняття структури.
14. Створення документів певної структури.
15. Робота із структурою документу в режимі "Структура".
16. Створення змісту документу.
17. Масштаб.
18. Обробка великих документів
19. Верхні і нижні колонтитули.
20. Примітки і сноски.
21. Закладки, гіперпосилання.
22. Багатоколонна верстка тексту.
23. Розташування тексту документу в декілька колонок.
24. Робота з колонками тексту.
25. Зміна кількості колонок.
26. Оформлення перед друком.
27. Буквиця. Нумерація рядків.
28. Макетування документу.
29. Попередній перегляд і друк документів.
30. Стилi. Форматування за допомогою стилів.

### **Тема 1.5 Табличний процесор MS Excel. [1,2,4,5,9]**

1. Призначення, характеристика Excel.
2. Поняття ET.
3. Формування робочого листка.
4. Завантаження Excel. Основне вікно Excel. Формування робочого листка.
5. Виділення об'єктів.
6. Налаштування розмірів стовпців і рядків.
7. Введення даних інтервального типу.
8. Робота з книгами
9. Створення нової книги.
10. Збереження, відкриття і закриття робочих книг.
11. Операції над книгами.
12. Оформлення таблиць.
13. Оформлення рамок.
14. Встановлення кольору фону комірки.
15. Вирівнювання даних в комірках.
16. Перенос по словам.
17. Об'єднання комірок.
18. Форматування комірок і діапазонів.
19. Поняття форматування.
20. Виділення діапазонів комірок.
21. Зміна розміру, гарнітури, стилю та кольору шрифту .
22. Використання формул.
23. Загальні правила вводу формул.
24. Використання символів арифметичних операцій.
25. Копіювання формул.
26. Формати чисел.
27. Використання різноманітних форматів даних (числовий, текстовий, експоненційний формати, формат дати та часу, додаткові формати).
28. Створення власного формату.
29. Редагування даних. Графічні можливості Excel.
30. Побудова діаграм за допомогою Майстра діаграм.
31. Редагування діаграм.

32. Абсолютна та відносна адреси комірок.
33. Поняття відносної адреси комірки.
34. Використання абсолютної адреси комірки.
35. Використання імені комірки в якості абсолютної адреси.
36. Модель комірки. Буфер обміну.
37. Привласнення імен коміркам і використання їх в формулах.
38. Створення примітки до комірки.
39. Копіювання формату комірки.
40. Поняття буферу обміну та робота з ним.
41. Майстер функцій.
42. Види функцій
43. Використання математичних функцій.
44. Використання статистичних функцій.
45. Логічні та фінансові функції.
46. Об'єднання та зв'язування таблиць в Excel.
47. Консолідація даних в таблицях.
48. Робота із структурованою таблицею.
49. Використання шаблонів в Excel.
50. Огляд існуючих шаблонів.
51. Робота з листом "Общие сведения", та безпосередньо з самим бланком.
52. Заповнення шаблону "Рахунок".
53. Заповнення шаблону "Авансовий звіт".
54. Перегляд перед друком.
55. Розмітка книги на сторінки.
56. Вибір масштабу друкування.
57. Використання можливостей MS Excel для проведення:
  - фінансового аналізу: оцінка боргових банківських операцій та інвестицій;
  - статистичного аналізу: поняття та форми регресії, парна та множинна регресії; визначення коефіцієнтів рівняння регресії за допомогою вбудованих функцій; прогнозування статистичних даних;
58. Використання можливостей MS Excel для проведення:
  - графічного аналізу: побудова та редагування діаграм, графічне прогнозування даних (лінії тренду);
  - аналізу маркетингових стратегій та їх оптимізації: аналіз чутливості за допомогою сценаріїв; оптимізація за допомогою надбудов Подбор параметра та Поиск решения
59. Основи роботи із списками.
60. Обробка записів.
61. Пошук записів.
62. Сортування даних та формування підсумків.
63. Фільтрація даних у списку.
64. Авто фільтр.
65. Складна фільтрація.
66. Вирішення транспортної задачі (пошук рішення).
67. Обґрунтування отримання кредиту (підбір параметрів).
68. Зведені таблиці
69. Призначення зведеної таблиці.
70. Створення зведеної таблиці.
71. Робота з даними в зведеній таблиці.

## **Розділ 2. Системи управління базами даних та робота у локальній і глобальній комп'ютерних мережах**

### **Тема 2.1 СУБД Access. Призначення та об'єкти бази даних [2,3,6,7,10]**

1. Поняття БД. Реляційна модель даних.
2. Загальна характеристика СУБД.
3. Етапи роботи з базою даних.
4. Організація даних.
5. Ієрархічні моделі даних, їх структура, зв'язки, особливості.
6. Реляційна модель даних.
7. Структура, зв'язки, операції з даними.
8. Переваги та недоліки реляційних баз даних.
9. Поняття бази даних.
10. Реляційні бази даних.
11. Призначення СУБД.
12. Властивості та технологія використання СУБД.
13. Історія, тенденції розвитку та класифікація СУБД.
14. Етапи створення бази даних.
15. Інформаційно-логічна модель та технологія її розробки.
16. Приклад розробки бази даних.
17. СУБД ACCESS та приклади її використання.
18. Об'єкти СУБД ACCESS
19. Запуск та вихід з програми.
20. Робота з меню та панелями інструментів.
21. Поняття об'єктів бази даних: таблиці, запити, форми, звіти.
22. Головні терміни: запис, поле, лічильник.
23. Призначення ключового поля.
24. Приклади баз даних.
25. Створення інформаційної моделі предметної області.
26. Створення структури бази даних з таблиць, призначення полів, їх типів та властивостей.
27. Розробка засобів інтерфейсу користувача (запитів, форм, звітів).
28. Створення бази даних для тестування заданої бази даних.
29. Корегування структури об'єктів та інтерфейсу користувача бази даних після тестування.

## **Тема 2.2 Робота з таблицями. Зв'язування таблиць. [1,2,4,7,8,9]**

1. Способи створення таблиць.
2. Створення таблиць в режимі "Таблиця"
3. Використання режиму "Конструктор" для встановлення властивостей полів.
4. Використання заготовок таблиць за допомогою "Майстра таблиць".
5. Імпорт таблиць.
6. Створення таблиць в режимі "Конструктор".
7. Призначення режиму "Конструктор".
8. Вигляд вікна режиму "Конструктор".
9. Встановлення типів та властивостей полів даних.
10. Типи полів даних та їх властивості.
11. Призначення полів таблиць.
12. Перелік типів полів та принципи їх встановлення для різних полів.
13. Перелік властивостей полів даних
14. Робота будівника виразів для визначення таких властивостей як "по умовчанию", "условие на значение".
15. Призначення майстра підстановок.
16. Вимоги до типів зв'язаних полів двох таблиць.
17. Типи зв'язків різних полів.
18. Два режими роботи майстра підстановок.
19. Майстер по створенню таблиць.
20. Перелік засобів для створення таблиць.
21. Призначення майстра по створенню таблиць

22. Алгоритм роботи майстра створення таблиць.
23. Зв'язування таблиць.
24. Створення декількох взаємозв'язаних таблиць - головна задача реляційної бази даних.
25. Типи зв'язків між таблицями.
26. Принцип призначення ключових полів таблиць.
27. Графічне зображення бази у вигляді схеми.
28. Алгоритм створення зв'язків за допомогою схеми даних.

### **Тема 2.3 Створення та використання запитів, звітів, форм. [1,2,3,4,5]**

1. Призначення та типи запитів.
2. Засоби створення запитів.
3. Створення запитів за допомогою конструктора.
4. Перевірка роботи та корегування запитів.
5. Створення підсумкового запиту.
6. Призначення підсумкових запитів.
7. Перелік підсумкових функцій, які застосовуються в підсумкових запитах.
8. Алгоритм створення підсумкових запитів.
9. Відображення результату запит.
10. Створення перехресного запиту.
11. Призначення перехресного запиту
12. Алгоритм створення перехресного запиту.
13. Створення перехресного запиту за допомогою майстра
14. Приклад створення перехресного запиту.
15. Призначення форм бази даних.
16. Засоби створення форм.
17. Вимоги до форм при створенні їх за допомогою режиму "автоформа".
18. Різні види оформлення форм у режимі "автоформа".
19. Створення підпорядкованих та зв'язаних форм.
20. Необхідність створення форм з двох різних таблиць або запитів.
21. Алгоритм роботи майстра форм по створенню форм з двох таблиць.
22. Поняття головної та залежної таблиць.
23. Підпорядковані та зв'язані форми.
24. Створення звітів.
25. Призначення звітів бази даних.
26. Засоби створення звітів.
27. Алгоритм створення звітів за допомогою майстра звітів.
28. Корегування створеного звіту за допомогою "конструктора".

### **Тема 2.4. Мережні технології [5,6,7,8,9]**

1. Основні поняття про комп'ютерні мережі, їх призначення та історія розвитку.
2. Концепції побудови та класифікація комп'ютерних мереж: локальні, розподілені та глобальні комп'ютерні мережі.
3. Однорангові мережі та мережі на основі моделі клієнт/сервер.
4. Базові топології комп'ютерних мереж: "шина", "зірка", "кільце". Призначення, коротка характеристика та принципи функціонування.
5. Апаратні засоби та програмне забезпечення комп'ютерних мереж.
6. Організація локальної мережі на основі Windows.
7. Папка Сетевое окружение та її використання: інтерфейс та керування об'єктами папки.
8. Призначення дисків, папок і файлів для сумісного використання.

## **5. Завдання самостійної роботи**

### 5.1. Практикум

#### *Контрольна робота №1*

#### **Варіант №1**

**Задача 1-1.** Обчислити сучасну (на поточний рік) вартість основних фондів підприємства з урахуванням їх зносу й інфляції. Про кожен об'єкт відомі рік і ціна

придбання. Вартість кожного об'єкта зменшується за рахунок зносу на 10% у рік за період від <Року придбання> до поточного <Року> і збільшується на величину <Інфляції> (середня інфляція складає 30% у рік). Спочатку потрібно обчислити допоміжні значення:

- число років інфляції в період експлуатації об'єкта, з урахуванням того, що вона виникла тільки з 1992 року.

- коефіцієнт інфляції - у скільки разів зросла вартість об'єкта за рахунок інфляції. Його значення завжди  $\geq 1$  (1 - інфляція ще не вплинула).

- коефіцієнт зносу - яка частина об'єкта ще не зношена. Його значення знаходиться в діапазоні від 1 до 0 (0 - повний знос).

Маючи ці дані, можна обчислити сучасну вартість, як добуток вихідної ціни, коефіцієнта інфляції і коефіцієнта зносу. При повному зносі сучасна вартість дорівнює нулю. У цьому випадку в стовпці G варто вивести не 0 грн., а слово "Списати". У клітці C9 підраховується число списаних об'єктів. В області C10:C13 підрахувати сучасну сумарну вартість фондів по "віковим" категоріям.

Знос:	10%		Рік:	2003		
Інфляція:	30%					
Переоцінка фондів						
Назва	Рік придбання	Ціна	Років інфляції	Коеф. інфляції	Коеф. зносу	Поточна вартість
Верстат 1	1999	1500 грн	?	?	?	?
Верстат 2	1993	2000 грн	?	?	?	?
Загалом		?				?
Списано:	?	шт				
"Вік" фондів:	до	5	років	?		
	до	10	років	?		
	до	20	років	?		
	більше	20	років	?		

Контроль B5:B7: Рік придбання > 1950р. Форматування G5:G7: слово "Списати" на червоному тлі. Графік: Назва - Сучасна вартість.

**Задача 1-2.** Обчислити вартість автоперевезень заданої ваги вантажу на задану відстань різними типами автомобілів. Шляхова швидкість усіх типів а/м вважається рівної 50 км/година. Тут <Число поїздок> це <Вага вантажу>/<Вантажопідйомність>, округлене до більшого цілого; <Пробіг> це <Число поїздок>\*<Відстань>\*2 (подвоюється, оскільки автомобіль щораз повинний повертатися у вихідний пункт). <Вартість перевезень > складається з зарплати і вартості оренди. <Зарплата> водія визначається <Часом у дорозі>. Крім того, якщо автомобіль знаходиться в дорозі в обидва кінці більше 12 годин, водію встановлюється доплата (за відрядження) у розмірі 50 грн. за кожні 12 годин у дорозі на кожному маршруті. В області D3:D5 підраховується число машиногодин (час у дорозі), необхідних для обслуговування заявок на перевезення різними типами а/м. Для витягу даних із таблиці тарифів використовувати функцію ВПР().

A	B	C	D	E	F	G	H
Тарифи							
Тип автомобіля	Ціна години аренди	Вантажопідйомність	Обсяг замовлень				Ціна години роботи водія
"Зил"	50,00 грн.	4	101,6				15,00 грн.
"Газ"	30,00 грн.	3	15,96				
"Камаз"	50,00 грн.	5	0				
Автоперевезення							
Тип автомобіля	Вага вантажу	Відстань	Кількість поїздок	Час в дорозі	Кілометр аж	Зарплата	Вартість перевезення
"Зил"	19	100	5	20	1000	383,33 грн.	1 383,33 грн.
"Газ"	32	57	7	15,96	798	305,90 грн.	784,70 грн.
"Зил"	56	170	12	81,6	4080	1564,00грн.	5 644,00 грн.

Контроль А8:А10: Тип а/м = {Зил, Газ, Камаз}.

Форматування А8:А 10: якщо Пробіг > 1000км.

Графік: Тип а/м - Обсяг замовлень.

**Задача 1-3.** Обчислити зароблену робітником суму в залежності від кількості відпрацьованих їм у тижні годин і їхнього виду.

<Зарплата> визначається як число відпрацьованих <Нормальних> годин, помножених на <Вартість нормальної години> плюс вартість понаднормових годин і годин, відпрацьованих у вихідні дні. Вартість таких годин збільшується на 150% і 200% відносно "нормального" значення. Крім того, якщо загальне число відпрацьованих годин перевищує 52, працівник одержує <Доплату> 100 грн., якщо більше 60 годин - 200 грн., якщо більше 66 - 250 грн. і ще 5% від зарплати. Сума, видана <На руки>, це <Зарплата>+<Доплата> з урахуванням <Податку>. У рядку "У середньому" підраховуються відповідні середні значення. В області С13:С15 показати прізвища працівників, що зайняли перші три місця по сумах, отриманим <На руки>.

Вартість години	
Нормальний	20 грн.
Понаднормовий	150%
У вихідні	200%

<b>Податок</b>	13%
----------------	-----

Прізвище	Відпрацьовано			Зарплата	Доплата	На руки
	Норм.	Понад.	Вихідні			
Петров	23	25	13	?	?	?
Куликов	23	34	13	?	?	?
Васин	1	12	51	?	?	?
<b>Всього</b>	?	?	?	?	?	?
<b>В середньому:</b>	?	?	?	?		
Лідери:	1 місце	?				
	2 місце	?				
	3 місце	?				

Контроль А8:А10: Прізвище = {Петров, Куликов, Васин, Рибин}.Форматування Е8:Е10: якщо Відпрацьовано усього > 50годин.

Графік: Прізвище - видати На руки.

### Варіант №2

**Задача 2-1.** Обчислити <Ціну авіаквитка> в залежності від повної довжини маршруту до всіх пунктів посадок (якщо €).

Ціна квитка складається з трьох доданків:

1. Вартості власне перевезення пасажирів, обумовленої множенням довжини

маршруту на <Вартість 1 км.> польоту. Остання не постійна. Якщо довжина перельоту менш 1000 км., вона дорівнює 0,5 грн., якщо від 1000 до 3000 - менше на 10%, якщо понад 3000 - менше на 15%. Причому по меншому тарифу оплачується тільки та частина маршруту, що приходиться у відповідний діапазон.

2. Вартості харчування. Пасажирів годують кожні 1000км польоту. <Вартість харчування> визначається загальною довжиною маршруту, діленою на 1000 (результат округляється до цілого значення) і помноженої на його ціну (5 грн.).

3. Вартості доставки в аеропорт. Вона складає 100 грн і виконується тільки для пасажирів, що вирушають на відстань не менш 3000 км.

В області D14:D16 підрахувати число рейсів, які здійснюються з однією і двома посадками і без проміжних посадок.

Харчування пасажирів:				Вартість 1км. польоту пасажирів:		
відстань (км)	вартість			до 1 т.км	0,5грн.	
1000	50 грн.			до 3 т.км	10%	
				вище 3т.	15%	
Вартість авіап перевезень						
	Відстань до пункту посадки			Довжина маршруту	Вартість харчуван	Ціна квитка
Номер рейсу	1-й	2-й	3-й			
1	254	345	344	?	?	?
2			346	?	?	?
3		56	567	?	?	?
Всього	?	?	?	?	?	?
Середня довжина маршруту:				?		
Кількість рейсів:						
безпосадочних			?			
з однією посадкою			?			
з двома посадками			?			

Контроль B8:D10: 100км < Відстань до пункту посадки < 6000км. , Форматування A8:A10: якщо загальна довжина маршруту > 10000км. Графік: Номер рейса - Ціна квитка.

**Задача 2-2.** Обчислити <Вартість загалом> товару, що зберігається на складі магазину. Вона визначається вартістю першого сорту товару (<Число одиниць 1 гатунку>, помноженої на <Ціну 1 гатунку>) плюс вартість 2 гатунку (<Число одиниць 2 гатунку>, помножена на <Ціну 1 гатунку>, зменшену на <Відсоток знижки 2 гатунку>), плюс вартість товару 3 гатунку, отриману аналогічним образом, плюс вартість простроченого товару за ціною 10% від ціни 1 гатунку.

Крім того, варто визначити факт затоварення чи недостачі товару. Якщо сукупна вартість будь-якого товару всіх сортів складає величину більшу за 1000грн., у стовпці <Стан запасів> формується слово "Надлишок". Якщо вартість менш 500 грн - "Недостача". Якщо дорівнює нулю - слово "Немає". В інших випадках не видається ніякого повідомлення - порожні лапки (""). У клітці H11 варто підрахувати число найменувань, для яких спостерігається "Недостача" товару, а в H12 - його повна відсутність ("Немає").



Знижки	
2 гатунок	10%
3 гатунок	20%

#### Товарні запаси

Товар	Число одиниць				Ціна 1 гатунку	Вартість загалом	Стан запасів
	1 гатунок	2 гатунок	3 гатунок	закінчився термін реаліз.			
товар 1	125	45	99	12	3,50 грн.	?	?
товар 2	500	23	65	31	2,30 грн.	?	?
товар 3	265	58	15	23	5,25 грн.	?	?
товар 4	45	85	45	6	1,25 грн.	?	?
товар 5	0	0	0	0	7,25 грн.	?	?

Загалом	?	?	?	?		?	
					Недостатньо		?
					Немає		?

Контроль A7:A9: Назва товару={Стілець, Стіл, Шафа, Плита}.Форматування Н7:Н9: якщо запасів Немає.Графік: Назва товару - Вартість усього.

**Задача 2-3.** Обчислити величину квартплати. Вона визначається кількістю квадратних метрів <Площі>, помножених на <Ціну 1 квадратного метра>. Крім того, якщо в квартирі є надлишок площі відносно санітарної норми, він оплачується в подвійному розмірі. Надлишок визначається як <Площа> квартири мінус число проживаючих у ній <Людина>, помножене на <Санітарну норму>. Якщо в квартирі проживає одна людина, йому передбачена подвоєна санітарна норма. Деяким категоріям мешканців передбачені пільги при оплаті комунальних послуг. Інваліди платять на 25%, а учасники війни - на 50% менше. Ці особи відзначені в колонці <Пільги> буквами "i", "y" чи "iy" відповідно. Крім того, для мешканців першого поверху квартплата знижується на 20% у зв'язку з відсутністю необхідності платити за ліфт, а мешканцям другого - на 10% по тим же причинам. У клітці E10 підраховується число квартир з пільговою оплатою.

Ціна 1 кв. м.	2,10 грн.					
Санітарна норма	13					
Квартплата						
Номер квартири	Площа	Осіб	Поверх	Пільги (i/y)	Квартплата	
					повна	фактична
1	56	2	1		?	?
2	89	3	1	i	?	?
3	35	5	2	y	?	?
4	46	1	2		?	?
Загалом	?	?		?	?	?

Контроль E6:E8: Пільги={i, y, iy}. Форматування D6:D8: якщо поверх 1 чи 2. Графік: Номер квартири - Квартплата фактична.

#### Варіант №3

**Задача 3-1.** Визначити <Нову ціну> товару, проданого в комісійному магазині. Для кожного <Товару> відома <Дата здачі> його на комісію і <Початкова ціна>, встановлена в цей момент на нього. За вимогою магазину після перших 15-ти днів товар підлягає уцінці

на 5%, після 30-ти - ще на 10% і далі щодня на один відсоток. Ціна товару зі всіма уцінками відображається в стовпці <Ціна з уцінкою>. <Нова ціна> дорівнює <Ціні з уцінкою> доти, поки остання не стає меншою за чверть вихідної ціни (за умовами договору товар не може бути уцінений більш, ніж на 75%). У комірці D11 підраховується число предметів, що не вдалося продати більш ніж за 30 днів, а в D13 - більш ніж за 50 днів.

Зниження ціни товару Сьогодні 15.03.04

Дні	%
15	5%
30	10%

Ціна товару

Товар	Дата здачі	Початкова ціна	Днів зберіган.	Ціна з уцінкою	Нова ціна
Товар1	15.02.04	1250 грн.	?	?	?
Товар2	10.02.04	275 грн.	?	?	?
Товар3	15.01.04	3500 грн.	?	?	?
<b>ВСЬОГО</b>		?	?	?	?
Не продано:		за 30 днів	?		
		За 50 днів	?		

Контроль C7:C9: Вихідна ціна  $\geq 100$  грн.

Форматування D7:D9: якщо днів збереження  $> 50$ .

Графік: Товар - Днів зберігання.

**Задача 3-2.** Обчислити зарплату робітника (стовпчик <Зароблено>). Вона визначається числом <Виготовлених ним деталей>, помноженим на <Вартість однієї деталі>. Заробіток також залежить від <Розряду> робітника. Він збільшується на відповідний <Розрядний коефіцієнт>. Крім того, якщо робітник зробив більш 30 деталей, йому нараховується премія в розмірі 50% від вартості кожної деталі, починаючи з 31-й. Зарплата робітника може бути і зменшена у випадку, якщо ним було виготовлено понад три браковані деталі - із зароблених сум віднімається штраф у розмірі 50 грн. У стовпчик <Брак> виводиться знак оклику, якщо бракованих деталей до п'яти; виводиться повідомлення " Брак ", якщо більше п'яти; і "Аврал", якщо більше семи. В комірці F13 підраховується число робітників, що допустили брак у кількості від п'яти деталей. Потрібні розрядні коефіцієнти вибираються з таблиці функцією ВПР(). В області F2:F5 потрібно підрахувати число робітників, що мають відповідний розряд.

Вартість деталі:	4,00 грн.	Розрядні коефіцієнти		Число робоч.
		1	1,1	?
		2	1,2	?
		3	1,4	?
		4		

## ЗАРПЛАТА

Прізвище співробітника	Розряд	Деталей:		Заробл єно	Брак
		виготовлено	брак		
Іванов	3	25	1	?грн	?
Петров	1	40	2	?грн	?
Лукін	2	55	6	?грн	?
ВСЬОГО		?	?	?грн	?
Кількість робітників, що допустили брак:					?

Контроль A9:A11: Прізвище = {Іванов, Петров, Лукін}.

Форматування F9:F11: слово "Аврал" на червоному фоні.

Графік: Прізвище – Зароблено.

**Задача 3-3.** Обчислити суму податку і суму "на руки" для працівників виробництва. <Податок %> складає 13% від заробітку, але не від усього. <Сума, що оподатковується> менше <Зарплати> на одну <Мінімальну зарплату> і ще на одну <Мінімальну зарплату> за кожну дитину в родині.

Крім того, інваліди й учасники війни мають пільги при оподаткуванні 10% і 20% відповідно порівняно із "звичайним" податком. Ці особи позначаються в стовпці <Пільги> буквами "i", "y", "iy" (людина може бути одночасно інвалідом і учасником війни). У D9 підраховується загальне число осіб, що мають пільги по сплаченню податків, у D10 - число інвалідів, у D11 - число учасників (у D10, D11 враховуються і люди, що мають обидві пільги).

Пільги:	
Інвалід	10%
Уч. ВВВ	20%

Податок %:	13%
Мінім. зарплата:	165грн.

## ПОДАТКИ

Прізвище	Число дітей	Зарплата	Пільги	Сума, що оподатковується	Сума податку	Видати на руки
Антоненко	3	365 грн.	"i"	?грн	?грн	?грн
Мироненко	4	470 грн.	"iy"	?грн	?грн	?грн
Бойко	1	220 грн.	"y"	?грн	?грн	?грн
<b>ВСЬОГО</b>	?	?грн	?	?грн	?грн	?грн
Пільговики	інваліди:	?				
	учасники:	?				

Контроль D6:D8: Пільги={i, y, iy}.

Форматування G6:G8: якщо Видати на руки >5000грн.

Графік: Прізвище - Видати на руки.

### Варіант №4

**Задача 4-1.** Обчислити розмір стипендії в залежності від середнього бала, отриманого в сесію, і наявності дітей. Середній бал вважається рівним нулю, якщо в студента є заборгованості - двійка з одного предмету або "незалік" з одного заліку. Залік позначається буквою "з" у стовпці заліків, незалік - буквою "н". Відсутність на кінець сесії екзаменаційних оцінок і відміток про заліки/незаліки хоча б з одного предмету означає, що сесія даного студента подовжена. Цей студент одержує тільки доплати на дітей, а в стовпці "Подовжено" ставиться оцінка "+". Вважаємо, що всім студентам, що не мають заборгованостей, надається стипендія. Нехай "звичайна" стипендія дорівнює мінімальній зарплаті. Припустимо також, що відмінники одержують стипендію на 40% вище номінальної, а студенти, що не мають трійок, - на 10%. Крім того, студенти з дітьми

одержують по одній мінімальній зарплаті на кожну дитину. В останньому рядку Всього підраховується число студентів, що здали окремі предмети (комірки В8-Е8), у F8 - середній бал для всієї студентської групи, у I8 - число студентів, яким була подовжено сесію. В В9 підрахувати число відмінників, в В10 - число студентів, що здали сесію без трійок.

<b>Мінімальна зарплата</b>				165грн				
<b>Стипендія</b>								
Студенти	Іспити			Залік	Середній бал	Число дітей	Стипендія	Сесія подовжена
	Етика	Фізика	Хімія	Історія				
Петров	5	5		з	?	?	?грн	?
Іванов	5	5	5	з	?	?	?грн	?
Герасімов	3	4	5		?	?	?грн	?
Всього	?	?	?	?	?	?	?грн	?
Відмінники	?							
Без трійок	?							

Контроль В5:D7:2<Іспит<=5.

Форматування А5:A7: якщо середній бал=5.

Графік: Студент – Стипендія

**Задача 4-2.** Обчислити матеріальну допомогу соціально-незахищеним пенсіонерам. <Розрахункова допомога> визначається як відсоток від <Мінімальної зарплати> в залежності від наявності дітей (<На дитину> -80%), віку (<Старше 70-ти років>), інвалідності, участі у війні. Останнє зазначено в колонці <Пільги> буквами "i", "y" і "iy". Однак <Фактична допомога> надається таким чином, щоб у сумі з <Пенсією> вона не перевищувала шести мінімальних зарплат. Вік людини визначається як різниця між <Поточним роком> і <Роком народження>. В області В13:D13 підраховується кількість пенсіонерів відповідного віку.

<b>Доплати</b>			
На дитину	80%	Поточний рік	2004
Інвалід	100%		
Уч. ВВВ	125%	Мінім. зарп.	165
Старшим 70-ти	60%		

#### ДОПОМОГА

Прізвище	Рік народж.	Діти	Пільги	Пенсія	Розрахункова допомога	Фактична допомога
Кулик	1965	2	"i"	200 грн.	?грн	?грн
Петров	1951	4	"y"	250 грн.	?грн	?грн
Лукін	1929	6	"iy"	280 грн.	?грн	?грн
Всього		?		?грн	?грн	?грн
Вікові групи	до 65	до70	>70			
	?	?	?			

Контроль А8:A10: Прізвище={Кулик, Петров, Лукін}.

Форматування А8:A10: якщо людина старше 70-ти років.

Графік: Прізвище - Фактична допомога.

**Задача 4-3.** Обчислити суми внесків клієнтів банку на кінець року. Усі вкладники банку одержують <Премію> в залежності від суми і тривалості внеску. Для цього спочатку обчислюється <Середня сума> як сума залишків вкладу за всі квартали, ділена на чотири.

Далі компенсується річна <Інфляція> (сума внеску збільшується на 12%). Потім, у залежності від величини внеску, визначається власне премія. Якщо внесок (<Середня сума>) до 5 тис. грн. - премія складає 18%, якщо від 5 до 20 тис. - 25%, якщо від 20 до 30 тис. - 30%, якщо понад 30 тис.грн. - 35% від <Середньої суми>. У комірках Н3-Н6 варто підрахувати число внесків (середніх сум), що знаходяться в заданих межах (до 5т., до 20т. і т.д.).

Інфляція:	12%	Премія		Число вкладів	
		Вклад	Процент		
		до 5т.	18%		?
		до 20т.	25%		?
		до 30т.	30%		?
		від 30	35%	?	

### БАНКІВСЬКІ ВКЛАДИ

№ рахунка	Залишки вкладів по кварталах				Середня сума	Премія	Всього
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.			
20003	30765	3254	2000	1200	?грн	?грн	?грн
20004	88574	32548	25436	18353	?грн	?грн	?грн
20005	8768	3546	3222	2354	?грн	?грн	?грн
Всього	?грн	?грн	?грн	?грн	?грн	?грн	?грн

Контроль А10:А12: Номер рахунка = 5 символів.

Форматування А10:А12: якщо середня сума >100 000грн.

Графік: Номер рахунка - Всього.

#### Варіант №5

**Задача 5-1.** Обчислити податок на нерухомість. Спочатку визначається <Загальна вартість> об'єкта, яка підлягає оподаткуванню. Вона обчислюється як <Вартість кв. метра землі>, помножена на <Площу>, плюс <Вартість будівлі> і плюс по одному відсотку від <Вартості ділянки> за водопровід і електроенергію (позначаються знаком "+" у стовпцях <Вода> і <Світло>). <Податок> є сумою податку на землю і податку на будівлю. Припустимо також, що податок на землю подвоюється за кожен метр землі (що понад 100 кв. метрів) і потроюється за кожен метр (що понад 400). У комірках D9 и E9- підрахувати число ділянок, що мають відповідні комунікації. В області C10:C12 підрахувати число ділянок з відповідною площею.

Ціна 1 кв.м.землі:		12грн					
Податок на землю:		6%					
Податок на будівлю:		8%					
ДІЛЯНКИ							
Власник	Площа (кв. м.)	Ціна будинку	Вода	Світло	Загальна вартість	Податок	
Іванов	65	50000грн	"+"	"+"	?	?	
Петров	357	456321грн	"+"	"+"	?	?	
Антонов	405	765438грн	"+"	"+"	?	?	
Всього	?	?	?	?	?	?	
Ділянки	до 100м	?					
	до 400м	?					
	>400м	?					

Контроль В6:В8:50м<=площа<=500м.

Форматування А6:А8: якщо площа >400 м.

Графік: Власник - Загальна вартість.

**Задача 5-2.** Обчислити розмір заробітку продавців фірми. Зарплата працівника складається з двох частин - фіксованого невеликого <Окладу>, що залежить від <Розряду>, і <Премії>, що залежить від фактичного обсягу продаж (<Продано>). Якщо обсяг продаж менше за <Норми>, зарплата складає 10% від <Продажу>; якщо більше - 20%; якщо більше в два рази, то додається ще 1000 грн. В комірці С8 обчислити кількість продавців, що продали товарів більше ніж на 50000 грн. Для визначення окладу варто скористатися функцією ВПР(). В області С8:С10 показати прізвища продавців, що зайняли за обсягом продажу перші три місця і суми їхнього продажу.

<b>Норма:</b>	25000грн
---------------	----------

Розряд	Оклад
1	400
2	600
3	670
4	800
5	900

### ЗАРПЛАТА ПРОДАВЦІВ

П.І.Б.	Розряд	Продано	Премія	Заробіток
Мірошник М.М.	1	24500	? грн	? грн
Гудима С.В.	3	28054	? грн	? грн
Глуздань А.Б.	5	52688	? грн	? грн
<b>Всього</b>		?грн	?грн	?грн
"Призери":		1 місце	?	?грн
		2 місце	?	? грн
		3 місце	?	? грн

Контроль В4:В6: Розряд={1,3,5}.

Форматування А4:А6: якщо Продано > 100 000грн.

Графік: Прізвище - Заробіток.

**Задача 5-3.** Обчислити розмір тижневої заробітної плати робітника. Щодня він може знаходитися як у звичайному, так і в шкідливому виробництві. Години роботи за днями тижня зазначені в двох рядках для кожної людини. За підсумками тижня обчислюються число днів, відпрацьованих у звичайних і шкідливих умовах, і сума годин. На їхній основі визначається оплата праці множенням <годин> на відповідну <Погодинну оплату>. Крім того, робітникам нараховується <Доплата> за понаднормову працю. <Доплата> за працю в звичайних умовах нараховується при наявності понаднормового часу. Різниця між фактичною довжиною робочого тижня і 48 годинами оплачується за тарифом понаднормових годин (комірка L1). Доплата за роботу в шкідливих умовах нараховується аналогічно, але тільки якщо відпрацьовано більше 20 "шкідливих" годин. Крім того, у доплату входить сума на покупку молока (L2) за кожний день, відпрацьований у шкідливих умовах. У стовпці М формується повідомлення (слово Відгул), якщо відпрацьовано понад 30 годин у шкідливому виробництві (на наступному тижні працівник одержить один відгул). У комірці М11 обчислити число усіх відгулів за тиждень.

Погодинна оплата		Понаднормово:	200%
Звичайне виробництво	5,00 грн.	Молоко:	20,00 грн.
Шкідливе виробництво	8,00 грн.		

**ОПЛАТА ПРАЦІ НА ШКІДЛИВОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

П.І.Б.	Види роботи	Відроблено (год)					Всього			Доплата	Всього	Відгул
		пн	вт	ср	чт	пт	днів	годин	Оплата труда			
Петренко	звич.		6	12	9		?	?	?	?грн	?грн	?
	шкідл.	10				13	?	?	?	?грн	?грн	
Кулик	звич.	7		11	12		?	?	?	?грн	?грн	?
	шкідл.		9			10	?	?	?	?грн	?грн	
Підсумок	звич.	?	?	?	?	?	?	?	?	?грн	?грн	?
	шкідл.	?	?	?	?	?	?	?	?	?грн	?грн	

Контроль С7:G10: Відпрацьовано за день <=14годин.

Форматування М7:М10: слово "Відгул" на червоному фоні.

**Графік: Прізвище – Всього**

**Варіант №6**

**Задача 6-1.** Обчислити вартість ремонту квартири. Вона складається з <Вартості ремонту стелі> (визначається множенням <Площі> квартири на <Ціну фарбування 1 кв.м стелі>) плюс <Вартість ремонту стін > (визначається множенням <Площі стін > на <Ціну обклеювання/фарбування/ оббивки 1 кв. м. стін >).

Вид обробки стін позначається буквами "обкл", "фарб" чи "об" у стовпці <Обробка стін>. Допускається відсутність будь-якої обробки стін. Вартість термінового ремонту збільшується на 40%. Цей факт відбивається (якщо є) у стовпці <Терміновість> знаком "+". Якщо вартість ремонту перевищує 50 тис. грн., клієнту надається знижка 10%. У комірці G12 підрахувати число термінових замовлень. В області F2:F5 підрахувати загальні обсяги робіт (у метрах) по видах.

Ціна ремонту 1 кв.м.	
Фарбування стелі	7грн
Фарбування стін	5грн
Обклеювання стін	4грн
Оббивка стін	6грн

**РЕМОНТ**

№ квартири	Площа	Стіни		Вартість		Терміновість	Всього
		площа	обробка	стеля	стіни		
47	250	2000	"обкл"	?	?	"+"	?
75	220	1856	"фарб"	?	?		?
Всього	?	?		?	?		?
Термінових замовлень:						?	

Контроль D9:D11: Обробка стін={обкл, фарб, об}.

Форматування Н9:Н11: якщо Всього>50 000грн.

Графік: Номер квартири - Всього.

**Задача 6-2.** Обчислити вартість замовлень у фірмі, яка торгує однорідним рідким товаром. Товар відпускається бочками по 150 кг і каністрами по 40 кг. Відома ціна продукту і ціна тари. У таблиці спочатку варто визначити, скільки повних бочок піде під товар. Залишок постачається в каністрах. Оскільки і бочки, і каністри заповнюються повністю, може виявитися, що <Вага відвантаження> трохи більше замовленої. <Повна вартість> буде складатися з вартості товару, розміщеного в бочках і каністрах з урахуванням вартості тари. Крім того, потрібно враховувати знижки оптовим покупцям. Якщо повна вартість перевищує встановлений <Поріг знижки>, різниця між повною вартістю і порогом оплачується за ціною на 10% менше звичайної. Зазначене стосується тільки самого товару (вартість тари не

знижується). Для визначення числа каністр варто скористатися функцією ОКРВВЕРХ(). В комірці E11 підрахувати число замовлених партій товару вагою більше 10000кг.

О'б'єм/ціна тари			Ціна за 1 кг	10 грн.
бочки	150 кг.	50 грн.	Границя знижки	6 000 грн.
каністри	40 кг.	20 грн.		

#### Обробка замовлень

Замовник	Маса замовлення	Кількість		Маса відгрузки	Ціна	
		бочок	каністр		повна	зі знижкою
Іваненко	1400	?	?	?	?грн	?грн
Коваленко	8600	?	?	?	?грн	?грн
Перенко	5500	?	?	?	?грн	?грн
Всього	?	?	?	?	?грн	?грн
Крупні оптовики:				?		

Контроль B7:B9: Вага замовлення > 1000 кг. Форматування F7:F9: якщо можлива знижка.

Графік: Замовник - Вартість зі знижкою.

**Задача 6-3.** Визначити вартість обслуговування туристичних екскурсій на маршрутах А, Б и т.д. Про кожен маршрут відома вартість власне екскурсії і вартість транспортних витрат. Відома також ємність автобуса. У самій таблиці фіксується бажаний маршрут і число заявок (людина) на обслуговування. Мінімальне число автобусів визначається як ціла частина від <Число заявок>/<Місткість автобуса>. Фірма обслуговує не всіх туристів, а тільки таку їхню максимальну кількість, щоб не виявилось жодного автобуса, заповненого менш ніж на 30%. Фактичне число визначається в колонку <Виділено автобусів>. Для цього потрібно з'ясувати, скільки туристів ще не розміщено в автобуси. Якщо їх виявилось більше ніж 30% ємності автобуса, значить <виділено автобусів> буде на одиницю більше мінімально необхідного їхнього числа. У протилежному випадку, буде <виділений> цей мінімум. <Вартість> обслуговування визначається добутком числа виділених автобусів на суму екскурсійного і транспортного обслуговування маршруту. У колонку <Примітка> варто показати число порожніх місць у автобусі або число відхилених заявок (як що є). У клітці E13 показати число звернень для обслуговування більш 1000 заявок. Для виявлення вартості маршруту з таблиці тарифів варто скористатися функцією ГПР().

#### Тарифи на маршрути

Маршрут	А	Б	В	Г
Екскурсія	600 грн.	500 грн.	900 грн.	1.000грн
Транспорт	400 грн.	350 грн.	600 грн.	900 грн.
В автобусі :	40чол.			

#### ОБСЛУГОВУВАННЯ ТУРИСТІВ

Номер маршрута	Число заявок	Автобусів		Ціна послуг	Примітка
		мінім.	виділено		
А	124 чол	3	4	?грн	? чол
Б	500 чол	13	13	?грн	? чол
В	507 чол	13	13	?грн	? чол
ВСЬОГО	? чол	?		?грн	
Крупні заявки	?				

Контроль A9:A11: Номер маршруту={А, Б, У, Г}. Форматування F9:F11: якщо є відмовлені заявки. Графік: Номер маршруту - Автобусів виділено.

#### Варіант №7



**Задача 7-1.** Визначити пенсію по старості. Нехай вона призначається в розмірі чотирьох мінімальних зарплат по досягненні жінками 55-ти років і чоловіками 60-ти років. Нехай також пенсіонерам покладається дотація до пенсії в розмірі 5% при наявності двадцяти років виробничого стажу, 20% при наявності тридцяти років і 50% - при сорока. Крім того, на розмір пенсії впливає військовий стаж. За кожний рік військового стажу до пенсії додається 30% від мінімальної зарплати. Однак сума пенсії і всіх доплат не повинна перевищувати п'яти мінімальних зарплат. У цьому випадку пенсія, звичайно, зберігається цілком, а доплата (якщо залишається) визначається різницею між пенсією і зазначеною межею. Таким чином, людина, що має високу пенсію може не одержати допомоги зовсім. У комірці E8 підрахувати загальну кількість людей, в E9 - кількість жінок, у E10 - кількість чоловіків.

Сьогодні: 1999 р

Мінім.зарплата 165грн

### ПРИЗНАЧЕННЯ ПЕНСІЇ

П.І.Б.	Рік народ	Стаж		Стать	Пенсія	Дотація	Всього:
		трудоий	військовий				
Ж	1936	20	3	Ж	?грн	?грн	?грн
М	1934	31	5	М	?грн	?грн	?грн
М	1930	42	13	М	?грн	?грн	?грн
<b>Всього</b>					?грн	?грн	?грн
Жінки:				?			
Чоловіки:				?			

Контроль C5:C7: Стаж трудовий=<70років.

Форматування A5:A7: якщо Стать=Ж.

Графік: Прізвище - Дотація.

**Задача 7-2.** Визначити розмір квартплати в кооперативному будинку, що складається з витрат на оплату ліфта (B1) і комунальних витрат (G1). Витрати на комунальне обслуговування поділяються між усіма пропорційно площі квартир. Аналогічно поділяється вартість обслуговування ліфта, за винятком першого і другого поверхів: мешканці першого поверху за ліфт не платять зовсім, мешканці другого - 50% від повної вартості. Інші платять 100%, суми, що припадає на них. Для того щоб визначити "вагу" у карбованцях одного відсотка обслуговування ліфта та одного метра площі, потрібно знайти суми усіх відсотків (D7) і загальну площу (E7) усіх квартир, а потім поділити на них суму, яку треба виплатити мерії за даний вид обслуговування. У будинку є не тільки житлові приміщення, але й офіси (позначені символом "+"). Їхні орендарі, крім квартплати вносять ще суму в прибуток кооперативу, яка дорівнює 200 грн. за кв. метр площі. Якщо орендована площа більш 100 кв.м. - то по 180 грн., якщо більш 300 кв.м. - то по 160грн. за метр. Весь прибуток йде на ремонт будинку. У комірці B7 підрахувати кількість офісів, розміщених у будинку.

Ліфт 3.000 грн.

Комунал.обслуг.: 20.000 грн.

### Розрахунки за квартплату

Номера квартир	Офіс	Етаж	Користування ліфтом	Площа	Квартплата	Прибуток
кв 1	"+"	1	?%	120	?грн	?грн
кв 9		2	?%	200	?грн	?грн
кв 20	"+"	3	?%	340	?грн	?грн
Всього	?		?%	? м	?грн	?грн

Контроль C4: C6:1<=Поверх<=5.

Форматування A4:A6: якщо це Офіс.

Графік: Номер квартири - Квартплата.

**Задача 7-3.** Обчислити суму оплати товару при торгівлі за валюту. Первинна ціна товару (B7) представлена в доларах. При оптовій купівлі вона може бути зменшена на розмір

оптової знижки (при сумі купівлі від 500\$ до 1000\$ - на 4%, до 3000\$ - на 10%, понад - на 15%). Нова ціна обчислюється в С7. Сама оплата може здійснюватися в кожній з трьох валют (долари, євро, гривні) у довільній комбінації на вибір покупця. Суми в перших двох валютах вказує покупець. Якщо вони недостатні для покупки, залишок обчислюється в гривневому еквіваленті (F7). Співвідношення усіх валют на день купівлі містяться в курсовій таблиці (A1 :B3).

Курси валют	
\$	Євро
5.35грн	7.65грн

\$500	\$1.000	\$3.000
4%	10%	15%

### ТОРГІВЛЯ

Товар	Сума		Оплата		
	покупки	зі знижкою	USD	Євро	Грн
Магнітола	600\$	?\$	?	?	?
Приймач	1800\$	?\$	?	?	?
Комп'ютер	3900\$	?\$	?	?	?
Всього:		?	?	?	?

Контроль A7:A9: Товар={магнітола, приймач, комп'ютер}.

Форматування A7:A9: якщо Сума купівлі > 10000\$.

Графік: Товар - Сума купівлі.

### Варіант №8

**Задача 8-1.** Зробити розрахунки з покупцем за товар при готівковій (гот) і безготівкової (безгот) формах оплати. Початкова ціна товару представлена в таблиці виходячи з умови готівкової форми оплати. Оплата може здійснюватися за готівковий/безготівковий розрахунок у будь-якій комбінації. Покупець вносить суму, що він може оплатити готівкою (E6). Залишок суми у формі безготівкової оплати обчислюється в комірці F6 з урахуванням націнки за "безгот" (G1). Крім того, для оптових покупців здійснюється безкоштовна доставка вантажу. При ціні партії від 10000 грн. - у межах Києва, від 50000 - у Київській області, від 90000 - у центральному регіоні України. У залежності від цього в G6 повинно виводитися одне зі слів: Київ, КО, Центр. У G10 і G11 підраховується обсяг замовлень (у гривнях) з доставкою в Область і Центр.

Сума	10.000 грн.	50.000 грн.	90.000 грн.	Націнка за безготівк.	10%
Доставка	Київ	КО	Центр		

### ПРОДАЖ ТА ДОСТАВКА

Товар	Кількість	Ціна	Ціна партії	Оплата		Доставка
				Готівковий	Безготівк.	
Магнітола	10	800 грн	?грн	?	?	?
Приймач	20	600 грн	?грн	?	?	?
Комп'ютер	45	2800 грн	?грн	?	?	?
Всього						?
				Доставка		КО
						Центр
						?грн
						?грн

Контроль E6:E8: Оплата готівкою < Ціна партії.

Форматування A6:A8: якщо Ціна партії > 90 000грн.

Графік: Товар - Ціна партії.

**Задача 8-2.** Зробити розрахунки з клієнтом за куплений товар з урахуванням часу

оплати, що може здійснюватися частиною в формі передоплати (у розмірі не менш 60% від усієї вартості товару і не менше 1000 грн.), частиною в більш пізній термін. Якщо покупець не хоче сплатити за весь товар відразу, він може внести залишок суми пізніше, але з націнкою, обумовленою таблицею A1 :E2. Націнка на залишок складає 1% при оплаті в термін від 1 до 3 днів, 2% - на термін до 7 днів і т.д. Покупець вказує суму, що він може внести відразу (не менш, ніж зазначене в G2) і кількість днів (не більше 15), через яку буде сплачено залишок. Залишок суми з урахуванням націнок за кредит визначається в комірці F6. У G6 знаходиться повна сума, що сплачує покупець за товар. У G10 обчислюється кількість великих замовлень, що перевищують 50000 грн. Націнку на безготівкову оплату знайти функцією ГПР().

Дні	1д	3д	7д	10д	Обов'язкова передоплата
Націнка	1%	2%	3%	5%	60%

### ТОРГІВЛЯ В КРЕДИТ

Товар	Вартість	Передоплата		Оплата		Всього
		Обов'язково	Фактично	Дні	Сума залишка	
Борошно	15 000	?грн	10000	2	?грн	?грн
Олія	37 000	?грн	23000	5	?грн	?грн
Хліб	25 000	?грн	24000	9	?грн	?грн
Всього	?грн				?грн	?грн
Крупний опт						?зак

Контроль A6:A8: Товар={Борошно, Олія, Хліб}.

Форматування G6:G8: якщо Всього > 50 000грн.

Графік: Товар – Усього

**Задача 8-3.** Визначити добовий заробіток робітників у залежності від кількості годин, відпрацьованих ними в денну (з 9:00 до 16:00 годин) і вечірню (решта часу) зміни. Розцінки на роботу у вечірню зміну на 60% вище, ніж у денну. Крім того, якщо робітник відробив більш ніж 8 годин, йому передбачена доплата за понаднормовий час (години понад восьму) у розмірі 50% від звичайного тарифу. Для кожного працівника задані фактичні початок і кінець його зміни. Вважається, що робітник працює тільки в денну чи тільки у вечірню зміну. У клітках D10 і E10 підрахувати число робітників, що працюють у вечірню і денну зміни.

	Початок	Кінець	Тариф		
Денна зміна	9	16	5 грн		

### ЗМІННА РОБОТА

П.І.Б.	Час робота		Годин за зміну		Сума
	початок	кінець	вечірню	денна	
Іванов	9:00	16:00	?	?	?грн
Петров	9:00	17:30	?	?	?грн
Лукин	9:00	18:00	?	?	?грн
Всього			?	?	?грн
Кількість веч./ден. змін			?	?	

Контроль A6:A8: Прізвище = {Іванов, Петров, Лукин}.

Форматування A6:A8: якщо загальне число годин > 20година.

Графік: Прізвище - Сума.

### Варіант №9

**Задача 9-1.** Визначити <Суму> на рахунку клієнта банку по закінченню встановленого <Терміну> збереження. <Відсоток банківської премії> визначається тарифною сіткою (A1:E5), що залежить від суми <Внеску> (від 0\$, від 5000\$ і т.п.) і

<Терміну> його збереження (від 0, 6 і т.д. місяців). Крім того, якщо клієнт відкрив рахунок більш, ніж на 100 000\$, терміном не менш, ніж на 6 місяців, йому вручається подарунок у розмірі 1% від вихідного значення внеску. Тут також по відомій тривалості депозиту потрібно обчислити дату його закриття (число місяців плюс один день). У клітці H12 підрахувати число осіб, що одержали подарунки.

Відсоток	0 міс.	6 міс.	12 міс.	24 міс.
\$0	3%	5%	6%	7%
\$5.000	5%	7%	8%	9%
\$20.000	7%	8%	10%	11%
\$50.000	9%	10%	11%	12%

### БАНКІВСЬКІ ДЕПОЗИТИ

Вкладники	Внесок	Дата внесення	Термін(міс)	Дата закриття	Відсоток премії	Сума	Подарунок
Иванов	600\$	01.01.2003	?	01.07.2003	?%	?\$	?\$
Петров	25555\$	01.01.2003	?	01.10.2003	?%	?\$	?\$
<b>Всього</b>	?\$	01.01.2003	?	01.01.2004	?%	?\$	?\$
							?чел

Контроль B8:B10: Внесок > 200\$. Форматування D8:D10: якщо Термін > 30мес.

Графік: Вкладник - Сума.

**Задача 9-2.** Побудувати таблицю розрахунків страхування життя. Клієнт може застрахуватися на будь-яку <Суму страхування>, для чого робить <Внесок> у розмірі, що залежить від віку застрахованого (до року - 10% від страхової суми, від року до п'яти - 8% і т.д.). Особи старше 65 років вносять 10% і ще по одному відсотку за кожний рік після 65-ти. Крім того, необхідно розрахувати суму виплати в залежності від категорії <Травми> (всього 4 категорії). При виникненні травми чи хвороби клієнту повертається відповідний відсоток від страхової суми. У клітці E12 підрахувати число всіх страхових випадків. Відсотки внеску і виплат визначаються за допомогою функції ГПР().

Поточний рік	2004						
Вік	0	1	5	20	45	50	65
% внеску	10%	8%	5%	3%	5%	8%	10%
Травми	1	2	3	4			
% виплат	15%	25%	80%	100%			

### СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ

Клієнт	Рік народж.	Сума страхування	Внесок	Категорія травми	Виплата
Степаненко	1932	6000	?	3	?гнн
Петренко	1934	8000	?	2	?грн
Іващук	1946	10000	?	1	?грн
<b>Всього</b>		?грн	?грн	?	?грн

Контроль B9:B11: Рік народження>=1900.Форматування A9:A11: якщо Вік >

65.Графік: Клієнт-Внесок.

**Задача 9-3.** Побудувати таблицю розрахунків щорічного страхування автомобіля. Клієнт може застрахуватися на будь-яку <Страхову суму>, для чого робить <Внесок> у розмірі 3% від страхової суми.

Цей внесок зменшується на 5% для осіб, що мають більше 10 років водійського стажу (відраховується від року одержання автомобілістом прав водія). Крім того, враховується число безаварійних років, протягом яких власник страхувався в даній фірмі. Якщо понад 1 рік, розмір внеску знижується на 5% від номінального, якщо понад 2 роки - на 7% і т.д. При виникненні страхового випадку (аварії) страховий агент визначає фактичну суму втрат клієнта, що і виплачується йому в розмірі, що не перевищує страхової суми. У випадку викрадення автомобіля в стовпчик "Викрадення" вноситься буква "в" і виплачується вся страхова сума. У клітці G9 підраховується число всіх викрадених, раніше застрахованих, автомобілів.

<b>Поточний рік</b>	2004				
<b>Безаварійні роки</b>	0	1	2	3	4
<b>Знижки</b>	0%	5%	7%	9%	12%

### СТРАХУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ

Клієнт	Одержано права	Почато страхування	Страхова сума	Внесок	Сума втрат	Викрадення автомобіля	Виплата
Клієнт 1	1970	1996	50000	?грн	4700	"в"	?грн
Клієнт 2	1975	1995	15000	?грн	5000		?грн
Клієнт 3	1985	1999	20500	?грн	8700		?грн
<b>Всього</b>			?грн	?грн	?грн	?	?грн

Контроль B1: Поточний рік  $\geq$  1998.

Форматування A6:A8: якщо Викрадення.

Графік: Клієнт-Виплата.

### Варіант №10

**Задача 10-1.** Створити зведену таблицю розрахунку числа відпрацьованих за місяць годин і заробітків працівників цеху, кожний з яких може працювати на будь-якій із трьох ділянок цеху. Погодинна оплата праці відображена в Тарифах, фактично відпрацьовані години - у Щоденному графіку (цей розділ таблиці може необмежено збільшуватись). У Зведенні необхідно підрахувати загальне число відпрацьованих кожним робітником годин на кожній з ділянок, їхню суму і зарплату (Зведення зручно розташувати на окремому листі). Розмір цієї частини таблиці не змінюється. Тут кожен працівник, незалежно від кількості виходів на роботу, представлений одним зведеним рядком. Зарплата працівника збільшується на 10%, якщо він відробив більш 200 годин.

<b>Тарифи</b>			
Ділянка	1	2	3
Тариф	4 грн.	3 грн.	5 грн.

### Щоденний графік

П.І.Б.	Ділянка	Години
Петренко	2	4
Іваненко	1	7
Петренко	3	8
Поляков	3	5
Іваненко	2	8
Всього		?

### Зведення

П.І.Б.	Ділянки			Всього	
	1	2	3	годин	зарпл.
Петренко	?	?	?	?	?грн
Іваненко	?	?	?	?	?грн
Поляков	?	?	?	?	?грн
Всього	?	?	?	?	?грн

Контроль В6:В10: Ділянка= {2,1,3,3,2}.

Форматування І7:І10: якщо Всього годин>200

Графік: Прізвище (Е7:Е9) - Зарплата (J7:J9).

**Задача 10-2.** Створити таблицю розрахунків із клієнтами готелю, про яких відомо дата в'їзду, виїзду і клас номера (від Люкс до 3-го). <Оплата> за номер визначається числом днів проживання, помноженим на тариф відповідного класу (використовувати функцію ГПР()). Крім того, існують <Знижки/доплати>. Якщо клієнт проживає в номері більше 10 днів, йому робиться знижка 15% за кожний день понад десятий. Якщо номер клієнтом був раніше попередньо заброньований, він доплачує за цю послугу суму в розмірі плати за один день проживання. <Загальна сума> складається з <Оплати> і <Доплати/Знижки>. В області В4:Е4 формується зведення по наповненню номерів. Тут підраховується число зайнятих номерів відповідного класу.

Тарифи				
Клас	Люкс	1	2	3
Оплата	50	30	20	15
Кількість клієнтів	?	?	?	?

### Розрахунки з клієнтами готелю

Клієнт	Бронь	Час проживання		Клас номера	Оплата	Доплати/знижки	Загальна сума
		з:	по:				
Гузь	"+"	01.01.2001	04.02.2001	2	?	?	?
Шульга		01.02.2001	01.03.2001	Люкс	?	?	?
Левченко		01.04.2001	05.05.2001	1	?	?	?
Всього					?	?	?

Контроль Е8:Е10: Клас номера= {2, Люкс, 1}. Форматування А8:А10: якщо Клас номера=Люкс. Графік: Клієнт - Оплата.

**Задача 10-3.** Побудувати таблицю розрахунків страхування майна від крадіжки, пожежі і руйнування (у довільній комбінації). Бажаний вид страхування позначається знаком "+". Клієнт може застрахуватися на будь-яку <Страхову суму>, для чого робить <Страховий внесок> у розмірі 10% від страхової суми, якщо майно страхується від пожежі, 8% - якщо від руйнування, 7% - від крадіжки. Страхівка від крадіжки знижується на 1% при наявності сталевих дверей і ще на 2%, якщо в під'їзді є вахтер. Внесок зменшується на 1%, якщо страхування здійснюється на всі види страхових випадків відразу. В області В4:Д4 підрахувати число страховок по видах.

Вид страх.	пожежа	крадіжка	руйнуван.
%	10%	7%	8%
Всього	?	?	?

### Страховання майна

Клієнт	Захист входу		Вид страхування			Страхова сума	Страховий внесок	
	сталеві двері	вахтер	пожежа	крадіжка	руйнуван.		повний	зі знижкою
Гузь	"+"		"+"	"+"		10000	?	?
Шульга	"+"			"+"		20000	?	?
Левченко	"+"		"+"	"+"		30000	?	?
<b>Всього</b>						?	?	?

Контроль G8:G10:Страхова сума кратна 1000грн.Форматування A8:A10: якщо страховка на усі випадки. Графік: Клієнт - Страхова сума

### КОНТРОЛЬНА РОБОТА №2

#### Варіант 1

Діяльністю деякої фірми є продаж комп'ютерів з використанням замовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька комп'ютерів та сплатити замовлення протягом деякого періоду.

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

#### Замовлення комп'ютерів

Код замовлення	Код фірми	Дата	Примітка
1	11	20.01.99	Сплачено
2	22	31.01.99	Сплачено
3	33	01.02.99	Не сплачено
4	44	26.02.99	Не сплачено
5	55	01.03.99	Сплачено
6	66	18.03.99	Не сплачено
7	11	24.03.99	Сплачено
8	22	04.04.99	Не сплачено
9	33	15.04.99	Сплачено
10	44	30.04.99	Сплачено
11	55	02.05.99	Сплачено
12	66	14.05.99	Сплачено
13	11	27.05.99	Не сплачено
14	22	07.06.99	Не сплачено
15	33	11.06.99	Не сплачено

#### Вміст замовлень

Код замовлення	Код комп'ютера	Кількість
----------------	----------------	-----------

Код замовлення	Код комп'ютера	Кількість
1	1001	10
1	1002	5
1	1003	7
2	1002	15
2	1003	12
2	1004	9
3	1005	20
3	1006	14
3	1007	9
4	1008	13
4	1009	10
4	1010	15
5	1011	18
5	1001	22
5	1002	9
6	1003	24
6	1004	18
6	1005	6
7	1006	15
7	1007	11

Код замовлення	Код комп'ютера	Кількість
7	1008	25
8	1009	10
8	1010	5
8	1011	18
9	1001	8
9	1002	20
9	1003	15
10	1004	5
10	1005	9
10	1006	17
11	1007	25
11	1008	14
11	1009	20

Код замовлення	Код комп'ютера	Кількість
12	1010	7
12	1011	15
12	1001	20
13	1002	14
13	1003	5
13	1004	14
14	1005	21
14	1006	9
14	1007	21
15	1008	10
15	1009	7
15	1010	15

#### Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
11	В.М.	229-40-33
22	Бостон-Київ	211-45-08
33	ЛДС	225-12-21
44	Комел	216-98-10
55	Промрегіон	244-96-20
66	ТОН-Д	221-17-04

#### Характеристики комп'ютерів

Код комп'ютера	Найменування комп'ютера	RAM, Mb	HD, Gb	FDD, Mb	VRA, Mb	CD-ROM	D	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
1001	CELERON 300A	32	4,3	1,44	2	ні	14"SVGA	444,00	437,00
1002	IBM-200-MMX	16	3,2	1,44	2	так	14"SVGA	505,00	499,00
1003	IBM-233	16	3,2	1,44	2	ні	14"SVGA	450,00	438,00
1004	IDT-200	16	3,2	1,44	4	ні	14"SVGA	560,00	510,00
1005	IDT C6-200	16	3,2	1,44	1	ні	14"LR NI	565,00	516,00
1006	Intel Celeron-333	64	3,2	1,44	4	так	15"SVGA	760,00	749,00
1007	Intel Celeron-333	32	3,2	1,44	2	ні	4mbVideo	440,00	420,00
1008	Intel Pentium 166MHz	32	3,2	1,44	2	так	15"LG SV	630,00	610,00
1009	Intel Pentium II-350MXX	64	4,3	1,44	4	так	15"SVGA	916,00	905,00
1010	IP II Celeron 300A	32	3,2	1,44	4	ні	AGP	420,00	400,00
1011	Intel P II 333	64	4,3	1,44	4	ні	AGP	518,00	498,00
1012	IP II Celeron 300A	64	4,3	1,44	4	так	AGP	520,00	500,00

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних створити такі форми:

- Форму Замовлення комп'ютерів для вводу та модифікації даних таблиці Замовлення комп'ютерів.
- Форму Комп'ютери для вводу та модифікації даних таблиці Характеристики комп'ютерів.
- Форму Фірми для вводу та модифікації даних таблиці Довідник фірм.



- Ієрархічну форму Замовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Замовлення комп'ютерів, Вміст замовлень.  
Для вводу даних у поле Код фірми на формі використати поле зі списком Фірма. Список будеється по таблиці Довідник фірм. У формі передбачити поле Телефон для вводу даних у таблицю Довідник фірм. У підпорядкованій формі Вміст замовлень передбачити розрахункове поле Вартість - елементи поля Вартість розраховуються як добуток ціни комп'ютера на кількість замовлених комп'ютерів. Якщо кількість замовлених комп'ютерів в замовленні перевищує 10, то ціна дорівнюватиме оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні, а теж поле, що містять загальну кількість замовлених комп'ютерів.
- Ієрархічну форму Замовлення та клієнти для вводу даних у таблиці Довідник фірм, Замовлення комп'ютерів та Вміст замовлення. Ієрархічна форма складається з двох вкладок Клієнти та Замовлення.

### III. Пошук даних у БД.

#### 1. Побудувати динамічні набори записів, що містять

Інформацію про комп'ютери, в конфігурацію яких входить привід для читання компакт-дисків (CD-ROM), а оптова ціна не перевищує 800 у.о. Динамічний набір записів повинен містити поля, що співпадають з полями таблиці Характеристики комп'ютерів. Дані впорядкувати по зростанню оптової ціни комп'ютерів.

Замовлення на продаж комп'ютерів для фірм "ЛДС" та "Промрегіон" за перший квартал. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: код замовлення, найменування комп'ютера, назва фірми, кількість, ціна, вартість замовлення. Елементи поля вартість замовлення розраховуються як добуток ціни комп'ютера на кількість замовлених комп'ютерів. Для обчислення ціни скористатися правилом, що наведено у ієрархічній формі Замовлення та їх вміст. Дані впорядкувати по алфавіту назв фірм.

Не сплачені замовлення комп'ютерів, що замовлені до 02.05.99. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: код замовлення, назва фірми, телефон, дата.

#### 2. Визначити типи комп'ютерів та їх характеристики, для яких не має замовлень у січні місяці.

### IV. Створення вихідних документів.

- Звіт Аналіз попиту комп'ютерів в розрізі місяців. Звіт повинен містити такі поля: код замовлення, найменування комп'ютера, назва фірми, телефон, дата, примітка, кількість, ціна. Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). А межах однієї групи - по полю найменування комп'ютера.
- Звіт Аналіз попиту комп'ютерів в розрізі клієнтів. Звіт повинен містити такі поля: назва фірми, дата, код замовлення, примітка, кількість, ціна. Дані звіту згрупувати по полю назва фірми.

### Варіант 2

Діяльністю деякої фірми є продаж принтерів з використанням замовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька принтерів та сплатити замовлення протягом деякого періоду.

#### I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Замовлення принтерів

Код замовлення	Код фірми	Дата	Примітка
1	10	20.04.99	Сплачено
2	20	22.04.99	Сплачено

Код замовлення	Код фірми	Дата	Примітка
3	30	30.04.99	Сплачено
4	40	04.05.99	Сплачено
5	50	11.05.99	Не сплачено
6	60	19.05.99	Сплачено
7	70	25.05.99	Сплачено
8	80	01.06.99	Сплачено
9	10	09.06.99	Сплачено
10	20	18.06.99	Сплачено
11	30	27.06.99	Не сплачено
12	40	05.07.99	Сплачено
13	50	10.07.99	Не сплачено
14	60	30.07.99	Не сплачено
15	70	04.08.99	Сплачено
16	80	26.08.99	Сплачено
17	10	07.09.99	Сплачено
18	20	16.09.99	Не сплачено

Вміст замовлень

Код замовлення	Код принтера	Кількість
1	101	20
1	102	14
2	105	20
2	106	24
3	107	15
3	108	10
4	102	18
4	103	5
4	104	15
5	105	10
5	107	16
6	105	8
6	106	10
6	107	15
7	108	19
7	101	5
7	102	20
8	103	24
8	107	15
8	108	10
9	101	18
9	105	5
9	106	15

Характеристики принтерів

Код принтера	Найменування принтера	Код типу	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
101	CANON 250	2	176,00	166,00

Код замовлення	Код принтера	Кількість
10	107	10
10	108	17
10	101	16
11	102	8
11	103	17
11	104	16
12	105	8
12	102	10
12	108	15
13	104	19
13	101	5
13	108	20
14	106	10
14	104	17
15	101	8
15	106	17
15	102	16
16	104	8
16	103	10
16	107	15
17	105	19
17	108	20
18	101	10

Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
10	КОМЕЛ	216-98-10
20	НЕВАДА	211-62-11
30	ОЛЕКСАНДРИНА	261-00-74
40	Офісна техніка БВКТ	245-80-00
50	ХОСТ-ПЛЮС	245-47-54
60	АВС-ГРУПП	229-44-92
70	АВС-ГРУПП	443-10-82
80	Бізнестехніка	573-98-88

Типи принтерів

Код	Тип
д1	Матричний
2	Струйний
3	Лазерний

Код принтера	Найменування принтера	Код типу	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
102	EPSON LQ 100	1	128,00	118,00
103	EPSON LX 1050	1	158,00	148,00
104	MINOLTA PagePro 6L	3	1585,00	1578,00
105	EPSON Stylus 400/600 color	2	186,00	179,00
106	HP DESKJET 400	1	131,00	124,00
107	HP LJET 1100	2	400,00	390,00
108	HP Laser Jet 6P	3	733,00	720,00
109	EPSON LX 300	1	119,00	102,00
110	HP Laser Jet 4P	3	515,00	500,00

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних створити такі форми:

- Форму Заовлення для вводу та модифікації даних таблиці Заовлення принтерів.
- Форму Принтери для вводу та модифікації даних таблиці Характеристики принтерів.
- Форму Фірни для вводу та модифікації даних таблиці Довідник фірм.
- Ієрархічну форму Заовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Заовлення принтерів, Вміст заовлень. Підпорядкована форма Вміст заовлень повинна містити також розрахункове поле Вартість - елементи поля Вартість розраховуються як добуток ціни принтера на кількість заовлених принтерів. Для обчислення ціни скористатися таким правилом: якщо кількість заовлених принтерів у заовленні перевищує 10, то ціна дорівнюватиме оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні, і поля для обчислення загальної кількості заовлених принтерів та загальної вартості заовлень.
- Ієрархічну форму Клієнти та заовлення для вводу даних у таблиці Довідник фірм, Заовлення принтерів та Вміст заовлень.

III. Пошук даних.

1. Побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про струйні принтери, роздрібна ціна яких не перевищує 300 у.о. Динамічний набір записів повинен містити поля, що співпадають з полями таблиці Характеристики принтерів. Дані впорядкувати по зростанню роздрібної ціни принтерів.
- Заовлення принтерів фірм “НЕВАДА” та “ХОСТ-ПЛЮС” за другий квартал. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: Код заовлення, Найменування принтера, Тип, Назва фірми, Кількість, Ціна,
- Визначити не сплачені заовлення принтерів, що заовленні до 04.08.99. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: Код заовлення, Назва фірми, Телефон, Дата.

IV. Створення вихідних документів.

- Звіт “Аналіз попиту принтерів в розрізі місяців”. Звіт повинен містити такі поля: Код заовлення, Найменування принтера, Тип, Назва фірми, Телефон, Дата, Примітка, Кількість, Ціна.
- Звіт “Аналіз попиту принтерів в розрізі типів”. Звіт повинен містити такі поля: Тип, Найменування принтера, Дата, Код заовлення, Примітка, Кількість, Ціна. Дані звіту згрупувати по полю Тип.
- Звіт “Аналіз попиту принтерів в розрізі клієнтів”. Звіт повинен містити такі поля: Назва фірми, Телефон, Дата, Код заовлення, Примітка, Кількість, Ціна. Дані звіту згрупувати по полю Назва фірми.

### Варіант 3

Діяльністю деякої фірми-ділера є продаж автомобілів з використанням заовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька автомобілів та сплатити заовлення протягом деякого періоду.

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Замовлення автомобілів

Код замовлення	Код фірми	Дата	Примітка
1	100	31.03.99	Сплачено
2	110	12.04.99	Сплачено
3	120	21.04.99	Сплачено
4	130	01.05.99	Не сплачено
5	140	19.05.99	Сплачено
6	150	02.06.99	Не сплачено
7	100	11.06.99	Сплачено
8	110	22.06.99	Не сплачено
9	120	01.07.99	Сплачено
10	130	20.07.99	Сплачено
11	140	29.07.99	Сплачено
12	150	10.08.99	Не сплачено
13	100	19.08.99	Сплачено
14	110	31.08.99	Не сплачено
15	120	12.09.99	Не сплачено

Вміст замовлень

Код замовлення	Код автомобіля	Кількість
1	1001	3
1	1002	4
1	1003	5
2	1003	3
2	1002	1
2	1005	2
3	1001	3
3	1002	7
3	1005	4
4	1003	2
4	1004	1
4	1005	5
5	1001	4
5	1002	3

Види автомобілів

Код автомобіля	Назва автомобіля	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
1001	BMW-750	13800	13000
1002	МITSUBISHI Galant 2.0	19500	19000
1003	SKODA Felicia 1.3LX	7800	7200
1004	TOYOTA	12500	12000

Код замовлення	Код автомобіля	Кількість
5	1005	1
6	1004	5
6	1005	5
7	1002	4
7	1003	7
7	1005	2
8	1001	1
8	1004	1
8	1005	2
9	1001	1
9	1004	2
9	1005	1
10	1002	5
10	1003	2
10	1004	1
11	1002	2
11	1004	3
11	1005	1
12	1001	4
12	1003	5
12	1004	2
13	1001	1
13	1002	1
14	1002	10
14	1003	24
14	1004	18
15	1001	20
15	1003	13
15	1005	15
15	1003	13

Код автомобіля	Назва автомобіля	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
	Corolina 1.4		
1005	VOLVO 940GL	16400	16000

Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
100	В.М.	229-40-33
110	Бостон-Київ	211-45-08

Код фірми	Назва фірми	Телефон
120	ЛДС	225-12-21
130	Комел	216-98-10

Код фірми	Назва фірми	Телефон
140	Промрегіон	244-96-20
150	ТОНД	221-17-04

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних БД створити такі форми:

- Форму Заовлення автомобілів для вводу та модифікації даних таблиці Заовлення автомобілів.
- Форму Фірми для вводу та модифікації даних таблиці Довідник фірм.
- Форму Автомобілі для вводу та модифікації даних таблиці Види автомобілів.
- Ієрархічну форму Заовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Заовлення автомобілів та Вміст заовлень. У підпорядкованій формі Вміст заовлень передбачити розрахункове поле Вартість - елементи поля Вартість розраховуються як добуток ціни автомобіля на кількість заовлених автомобілів. Для обчислення ціни скористатися таким правилом: якщо кількість заовлених автомобілів в заовленні перевищує 2, то ціна буде дорівнювати оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні, а також розрахункові поля, що містять загальну кількість автомобілів та загальну вартість автомобілів.
- Взаємопов'язані форми Фірми та Заовлення фірми. Форма Фірми використовується для перегляду та введення даних в таблицю Довідник фірм. Вона також містить кнопку Заовлення, натискання на яку призводить до виводу на екран підпорядкованої форми Заовлення фірми. На підпорядкованій формі відображається інформація про заовлення вибраної фірми.
- Ієрархічну форму Автомобілі та заовлення для вводу даних у таблиці Види автомобілів та Заовлення автомобілів. Ієрархічна форма складається з двох вкладок Види автомобілів та Заовлення.

III. Пошук даних.

1. З використанням запитів - вибірок побудувати динамічний набір записів, що містить
  - Інформацію про автомобілі, оптова ціна яких не перевищує 13000 у.о. Динамічний набір записів повинен містити поля, що співпадають з полями таблиці Види автомобілів. Дані впорядкувати по зростанню оптової ціни автомобілів.
  - Заовлення автомобілів фірм "ЛДС" та "Бостон-Київ" за другий квартал. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: Код заовлення, Назва автомобіля, Назва фірми, Телефон, Кількість, Ціна.
  - Визначити не сплачені заовлення автомобілів, що заовлені до 01.07.99. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: Код заовлення, Назва фірми, Телефон, Дата, Примітка.

IV. Створення звітів.

- Звіт Аналіз попиту автомобілів в розрізі місяців. Звіт повинен містити такі поля: Код заовлення, Назва автомобіля, Назва фірми, Телефон, Дата, Примітка, Кількість, Ціна. Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). В межах однієї групи - по полю Назва автомобіля.
- Звіт Аналіз попиту автомобілів в розрізі типів. Звіт повинен містити такі поля: Назва автомобіля, Дата, Код заовлення, Примітка, Кількість, Ціна. Дані звіту згрупувати по полю Назва автомобіля.
- Звіт Аналіз попиту автомобілів в розрізі клієнтів. Звіт повинен містити такі поля: Назва фірми, Телефон, Дата, Код заовлення, Примітка, Кількість, Ціна. Дані звіту згрупувати по полю Назва фірми.

#### **Варіант 4**

Діяльністю туристичного агентства САМ є продаж путівок по декількох напрямків. Туристичне агентство САМ має свої філіали, що безпосередньо займаються реалізацією путівок. Філіали одночасно реалізують тури по декількох напрямках.

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Продаж путівок туристичним  
агентством САМ

Номер реалізаці ї	Код філіалу	Дата
1	100	01.01.99
2	200	01.02.99
3	300	01.03.99
4	400	15.03.99
5	500	01.04.99
6	600	15.04.99
7	100	01.05.99
8	200	15.05.99
9	300	01.06.99
10	400	15.06.99
11	500	01.07.99
12	600	15.07.99
13	100	01.08.99
14	200	15.08.99
15	300	01.09.99
16	400	15.09.99
17	500	01.10.99
18	600	01.11.99

Вміст продажу

Номер реалізаці ї	Код туру	Кількість реалізованих турів
1	11	5
1	77	8
1	44	2
2	99	4
2	88	6
2	44	15
3	55	25
3	66	4
3	77	10
4	88	11
4	99	10
4	11	15

Довідник турів

Код туру	Напрямо к туру	Вартість ь туру	Кількіст ь днів
11	Франція	735	7
22	Рим	350	7
33	Лондон	600	10
44	Париж	635	7
55	Рига	220	5

Номер реалізаці ї	Код туру	Кількість реалізованих турів
5	55	4
5	33	30
6	77	9
6	88	8
7	99	15
7	11	25
7	77	4
8	11	10
8	22	11
8	33	10
9	44	15
9	55	4
10	77	25
10	88	4
10	99	9
11	11	8
11	22	15
12	77	18
12	88	10
12	33	11
13	44	10
13	55	15
13	66	4
14	22	30
14	11	25
14	99	8
15	77	15
15	55	25
15	33	18
16	44	10
16	55	11
16	99	10
17	33	15
17	55	30
18	99	25
18	11	8

Код туру	Напрямо к туру	Вартість ь туру	Кількіст ь днів
66	Турція	409	7
77	Прага	350	5
88	Нью- Йорк	1245	10
99	Болгарія	230	12

**Довідник філіалів туристичного  
агентства САМ**

Код філіалу	Адреса філіалу	Телефон
100	вул. Мельникова, 5б	219-19-19
200	вул. Комінтерна, 7	227-06-62
300	вул. Володимирська, 40/2	228-65-83

Код філіалу	Адреса філіалу	Телефон
400	вул. Саксаганського, 133-а	235-90-75
500	вул. Глибочицька, 53	463-79-41
600	вул. Жилянська, 1-а, к.14	490-57-70

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних БД створити такі форми:

- Форму Продаж путівок для вводу та модифікації даних таблиці Продаж путівок туристичним агентством САМ.
  - Форму Філіали для вводу та модифікації даних таблиці Довідник філіалів туристичного агентства САМ.
  - Форму Тури для вводу та модифікації даних таблиці Довідник турів.
- Ієрархічну форму Вміст продажу путівок для одночасного вводу даних у таблиці Довідник філіалів туристичного агентства САМ та Вміст замовлень. У підпорядкованій формі Вміст замовлень передбачити розрахункове поле сума реалізації – елементи поля сума реалізації розраховуються як добуток кількості путівок, що реалізовано, на вартість путівки; поле всього - кількість всіх реалізованих турів та загальну суму реалізації.
- Ієрархічну форму Продаж турів для вводу даних у таблиці Довідник турів, Продаж путівок туристичним агентством САМ та Вміст замовлень. Ієрархічна форма складається з двох вкладок Тури та Вміст замовлень.

III. Пошук даних.

1. Побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про туристичні подорожі, вартість путівки яких не перевищує 700 у.о., а кількість днів туру не менша, ніж 7. Динамічний набір записів повинен містити поля, які містить таблиця “Довідник турів”. Дані впорядкувати по зростанню вартості туру.
- Інформацію, про реалізовані путівки до Риму та Парижу. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: номер реалізації, код філіалу, адреса філіалу, напрямок туру, вартість туру, кількість реалізованих путівок, дата. Дані впорядкувати по кодах філіалів турагенств.
- Інформацію, про реалізовані путівки філіалом №200 турагенства “САМ” за перший квартал 1999 року. Динамічний набір записів повинен містити такі поля: код реалізації, напрямок туру, вартість туру, кількість турів, дата. Дані впорядкувати по алфавіту напрямків турів.

IV. Створення звітів.

- Звіт “Аналіз продажу путівок в розрізі місяців”. Звіт повинен містити такі поля: номер реалізації, напрямок туру, кількість днів, код філіалу, адреса філіалу, телефон, вартість туру, кількість турів, дата. Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю напрямок туру.
- Звіт “Аналіз продажу путівок філіалами”. Звіт повинен містити такі поля: код філіалу, адреса філіалу, телефон, дата, номер реалізації, кількість турів, вартість туру. Дані звіту згрупувати по полю код філіалу.
- Звіт “Аналіз попиту в розрізі турів”. Звіт повинен містити такі поля: напрямок туру, кількість днів, дата, номер реалізації, кількість турів, вартість туру. Дані звіту згрупувати по полю напрямок туру.

### **Варіант 5**

Діяльністю деякої фірми автосервісу є послуги на ремонтні роботи. Одне замовлення може містити одного замовника та одного виконавця. Замовлення може бути виконано або не виконано. Якщо замовлення не виконано протягом одного місяця, то вважається недійсним.

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Замовлення послуг

Номер замовлення	Код клієнта	Код послуги	Код виконавця	Дата замовлення	Примітка
1	111	50	22	16.10.99	Виконано
2	222	60	22	28.10.99	Виконано
3	333	70	11	01.11.99	Виконано
4	444	80	11	11.11.99	Виконано
5	333	90	11	25.11.99	Не виконано
6	111	60	11	29.11.99	Не виконано
7	222	70	44	01.12.99	Виконано
8	555	80	44	09.12.99	Не виконано
9	444	90	33	13.12.99	Виконано
10	555	10	33	23.12.99	Виконано
11	111	20	33	25.12.99	Не виконано
12	222	30	22	04.01.00	Не виконано
13	333	40	11	11.01.00	Не виконано
14	444	10	11	19.01.00	Виконано
15	555	20	11	28.01.00	Виконано
16	111	30	22	07.02.00	Виконано
17	222	40	22	14.02.00	Виконано
18	333	50	22	22.02.00	Виконано

Види послуг

Код послуги	Назва послуги	Вартість, грн
10	Налагодження генератора ГАЗ-53	90
20	Заміна диску колеса ВАЗ 2106	120
30	Заміна диску сцеплення СМД-60	90
40	Налагодження генератора ЗІЛ-130	65
50	Налагодження двигуна СМД-62	100
60	Налагодження двигуна ВАЗ-2103	150
70	Налагодження двигуна ТАТРА 815	220
80	Заміна підшипника ХГПЗ	22
90	Заміна підшипника 80214	25

Виконавці послуг

Код виконавця	Прізвище	Ім'я	Телефон
11	Суско	Володимир	517-44-44
22	Швед	Юрій	241-11-11
33	Тімченко	Юрій	555-33-33
44	Дармідонтов	Всеволод	478-55-55

Код клієнта	Найменування клієнта	Телефон
111	ВІРАЖ	478-05-43
222	Київський технічний центр	295-66-06
333	ВІСТ	456-72-49
444	ІКАРБУС	446-41-40
555	АВТЕК	417-20-80

Довідник клієнтів

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних БД створити такі форми:



- Форму Види послуг для вводу та модифікації даних таблиці Види послуг.
- Форму Клієнти для вводу та модифікації даних таблиці Довідник клієнтів.
- Форму Виконавці для вводу та модифікації даних таблиці Виконавці послуг.
- Форму Заовлення для вводу та модифікації даних таблиці Заовлення послуг.
- Ієрархічну форму Послуги та виконавці для одночасного введення даних в таблиці Виконавці послуг та Заовлення послуг. У підпорядкованій формі Заовлення послуг передбачити поле, що містить загальну кількість виконаних заовлень.

Взаємопов'язані форми Клієнти та Заовлення. Форма Клієнти використовується для перегляду та введення даних в таблицю Довідник клієнтів. Вона також містить кнопку Заовлення, натискання на яку призводить до виводу на екран підпорядкованої форми Заовлення. На підпорядкованій формі відображається інформація про виконанні або не виконанні заовлення вибраного виконавця. Підпорядкована повинна містити поля, що містять загальну вартість та загальну кількість виконаних заовлень обраного клієнта.

### III. Пошук даних.

#### 1. Побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про послуги, що були не виконанні. Динамічний набір записів повинен містити поля, що співпадають з полями таблиці “Заовлення на послуги”.
- Заовлення на послуги для клієнтів, найменування яких починається з літери “З” за жовтень та листопад 1999 року. Дані впорядкувати по зростанню вартості послуг.
- Визначити не виконані заовлення на послуги, що заовленні у 1999 році.

#### IV. Для перегляду вихідних документів необхідно створити такі звіти:

- Звіт “Аналіз заовлень послуг в розрізі місяців”. Звіт повинен містити такі поля: номер заовлення, назва послуг, прізвище виконавця, фірми, телефон фірми, дата, примітка, кількість, ціна. Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю назва послуг.
- Звіт “Аналіз виконаних заовлень в розрізі виконавців послуг”. Звіт повинен містити такі поля: дата, прізвище виконавця номер заовлення, назва послуг, примітка, кількість, ціна. Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю прізвище виконавця.
- Звіт “Аналіз заовлень послуг в розрізі клієнтів”. Звіт повинен містити такі поля: фірми, телефон, номер заовлення, дата, примітка, кількість, ціна. Дані звіту згрупувати по полю фірми.

### Варіант 6

Діяльністю деякої фірми-ділера є продаж автомобілів з використанням заовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька автомобілів та сплатити заовлення протягом деякого періоду.

#### I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Заовлення автомобілів				8	110	22.06.99	Не сплачено
Код заовлення	Код фірми	Дата	Примітка	9	120	01.07.99	Сплачено
				10	130	20.07.99	Сплачено
				11	140	29.07.99	Сплачено
				12	150	10.08.99	Не сплачено
1	100	31.03.99	Сплачено	13	100	19.08.99	Сплачено
2	110	12.04.99	Сплачено	14	110	31.08.99	Не сплачено
3	120	21.04.99	Сплачено	15	120	12.09.99	Не сплачено
4	130	01.05.99	Не сплачено	Вміст заовлень			
5	140	19.05.99	Сплачено				
6	150	02.06.99	Не сплачено				
7	100	11.06.99	Сплачено				

Код замовлення	Код автомобіля	Кількість
1	1001	3
1	1002	4
1	1003	5
2	1003	3
2	1002	1
2	1005	2
3	1001	3
3	1002	7
3	1005	4
4	1003	2
4	1004	1
4	1005	5
5	1001	4
5	1002	3
5	1005	1
6	1004	5
6	1005	5
7	1002	4
7	1003	7
7	1005	2
8	1001	1
8	1004	1
8	1005	2

Код замовлення	Код автомобіля	Кількість
9	1001	1
9	1004	2
9	1005	1
10	1002	5
10	1003	2
10	1004	1
11	1002	2
11	1004	3
11	1005	1
12	1001	4
12	1003	5
12	1004	2
13	1001	1
13	1002	1
14	1002	10
14	1003	24
14	1004	18
15	1001	20
15	1003	13
15	1005	15
15	1003	13

#### Види автомобілів

Код автомобіля	Назва автомобіля	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
1001	BMW-750	13800	13000
1002	МITSUBISHI Galant 2.0	19500	19000
1003	SKODA Felicia 1.3LX	7800	7200
1004	TOYOTA Corolina 1.4	12500	12000
1005	VOLVO 940GL	16400	16000

#### Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
100	В.М.	229-40-33
110	Бостон-Київ	211-45-08
120	ЛДС	225-12-21

Код фірми	Назва фірми	Телефон
130	Комел	216-98-10
140	Промрегіон	244-96-20
150	ТОНД	221-17-04

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних БД створити такі форми:

- Форму Заовлення автомобілів для вводу та модифікації даних таблиці Заовлення автомобілів.
- Форму Фірми для вводу та модифікації даних таблиці Довідник фірм.
- Форму Автомобілі для вводу та модифікації даних таблиці Види автомобілів.
- Ієрархічну форму Заовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Заовлення автомобілів та Вміст заовлень. У підпорядкованій формі Вміст заовлень передбачити розрахункове поле Вартість - елементи поля Вартість розраховуються як добуток ціни автомобіля на кількість заовлених автомобілів. Для обчислення ціни скористатися таким правилом: якщо кількість заовлених автомобілів в заовленні перевищує 2, то ціна буде дорівнювати оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні; розрахункові поля, що містять загальну кількість автомобілів та загальну вартість автомобілів.
- Взаємопов'язані форми Фірми та Заовлення фірми. Форма Фірми використовується для перегляду та введення даних в таблицю Довідник фірм. Вона також містить кнопку Заовлення, натискання на яку призводить до виводу на екран підпорядкованої форми Заовлення фірми. На підпорядкованій формі відображається інформація про заовлення вибраної фірми. Підпорядкована форма повинна містити також розрахункове поле Вартість заовлення, що містить значення, яке дорівнює сумі вартостей, заовлених в одному заовленні. Для обчислення вартості див. правило, що наведено під час описання підпорядкованої форми Заовлення та їх вміст; розрахункові поля для виводу кількості заовлень та загальної вартості заовлень вибраної фірми.
- Ієрархічну форму Автомобілі та заовлення для вводу даних у таблиці Види автомобілів та Заовлення автомобілів. Ієрархічна форма складається з двох вкладок Види автомобілів та Заовлення.

III. Пошук даних.

1. З використанням запитів - вибірок побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про автомобілі, оптова ціна яких не перевищує 13000 у.о. Дані впорядкувати по зростанню оптової ціни автомобілів.
- Заовлення автомобілів фірм "ЛДС" та "Бостон-Київ" за другий квартал. Елементи поля Вартість заовлення розраховуються як добуток ціни автомобіля на кількість заовлених автомобілів. Для обчислення ціни скористатися правилом, що наведено під час описання підпорядкованої форми Заовлення та їх вміст. Дані впорядкувати по алфавіту назв фірм.
- Визначити не сплачені заовлення автомобілів, що заовлені до 01.07.99.

IV. Створення звітів.

- Звіт Аналіз попиту автомобілів в розрізі місяців. Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). В межах однієї групи - по полю Назва автомобіля.
- Звіт Аналіз попиту автомобілів в розрізі типів. Дані звіту згрупувати по полю Назва автомобіля.
- Звіт Аналіз попиту автомобілів в розрізі клієнтів. Дані звіту згрупувати по полю Назва фірми.

### Варіант 7

Діяльністю деякої фірми є послуги на ремонтні роботи оргтехніки та комп'ютерної периферії. Одне заовлення може містити одного замовника та одного виконавця. Заовлення може бути виконано або не виконано. Якщо заовлення не виконано протягом одного місяця, то вважається недійсним

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Замовлення послуг

Номер замовлення	Код клієнта	Код послуги	Код виконавця	Кількість	Дата замовлення	Примітка
1	11	100	30	20	30.08.99	Виконано
2	22	200	40	15	11.09.99	Не виконано
3	33	300	40	9	20.09.99	Не виконано
4	44	400	40	11	02.10.99	Виконано
5	55	500	40	1	16.10.99	Не виконано
6	11	600	30	2	28.10.99	Виконано
7	22	700	30	4	01.11.99	Виконано
8	33	800	30	3	13.11.99	Не виконано
9	44	900	30	2	25.11.99	Не виконано
10	55	100	30	18	09.12.99	Виконано
11	11	200	10	15	11.12.99	Не виконано
12	22	300	10	18	25.12.99	Виконано
13	33	400	10	8	17.01.00	Виконано
14	44	500	20	1	29.01.00	Виконано
15	55	600	20	3	03.02.00	Виконано
16	11	700	20	3	15.02.00	Виконано
17	22	800	20	2	29.02.00	Не виконано
18	33	900	10	4	01.03.00	Виконано

Види послуг

Код послуги	Назва послуги	Ціна, грн
100	Заправка тонера HP-4	41
200	Заміна картриджа А-30	60
300	Заміна картриджа RX-5220	53
400	Заправка тонера CANON NGP 3	65
500	Налагодження стабілізатора LR 2000	25
600	Налагодження CANON FC-200	150
700	Налагодження MINOLTA EP-1030	220
800	Налагодження RICON FT 4018	250
900	Налагодження XEROX 3030	310

Довідник клієнтів

Код клієнта	Найменування клієнта	Телефон
11	EUROSOUV	247-72-32
22	GRAND	224-14-31
33	LORDON	271-35-17
44	DERBY	244-17-17
55	MIVINA	417-85-22

Виконавці послуг

Код виконавця	Прізвище	Ім'я	Телефон
10	Алексійчук	Дмитро	416-22-22
20	Гоптар	Максим	213-33-33

Код виконавця	Прізвище	Ім'я	Телефон
30	Гузієнко	Ігор	225-44-44
40	Гуленко	Юрій	553-13-13

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних БД створити такі форми:

- Форму Види послуг для вводу та модифікації даних з табл. Види послуг.
- Форму Клієнти для вводу та модифікації даних з табл. Довідник клієнтів.
- Форму Виконавці послуг для вводу та модифікації даних з табл. Виконавці послуг.
- Ієрархічну форму Заовлення для вводу та модифікації даних з табл. Заовлення послуг. У підпорядкованій формі Вміст послуг передбачити розрахункове поле Вартість - елементи поля вартість заовлення розраховуються як добуток ціни послуги на кількість виконаних послуг.
- Ієрархічну форму Послуги та виконавці для одночасного введення даних в таблиці Виконавці послуг та Заовлення послуг.

Взаємопов'язані форми Клієнти та Заовлення. Форма Клієнти використовується для перегляду та введення даних в таблицю Довідник клієнтів. Вона також містить кнопку Заовлення, натискання на яку призводить до виводу на екран підпорядкованої форми Заовлення. На підпорядкованій формі відображається інформація про виконанні або не виконанні заовлення вибраного виконавця. Підпорядкована повинна містити такі поля, що містять загальну кількість заовлень та загальну вартість заовлень обраного клієнта.

III. Пошук даних.

1. Побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про послуги, що були виконанні. Динамічний набір записів повинен містити поля, що співпадають з полями таблиці "Заовлення на послуги".
- Заовлення на послуги для клієнтів "GRAND" та "EUROSOUV" за 1999 рік. Дані впорядкувати по зростанню вартості послуг.
- Визначити не виконані заовлення на послуги, що заовленні до 25.12.99.

IV. Створення звітів.

- Звіт "Аналіз заовлень послуг в розрізі місяців". Дані звіту згрупувати по полю дата (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю назва послуг.
- Звіт "Аналіз виконаних заовлень в розрізі виконавці послуг". В межах однієї групи дані згрупувати по полю прізвище виконавця.
- Звіт "Аналіз заовлень послуг в розрізі клієнтів". Дані звіту згрупувати по полю фірми.

### Варіант 8

Діяльністю деякої фірми є продаж товарів з використанням заовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька товарів деякого типу та сплатити заовлення протягом деякого періоду.

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

Заовлення на продаж товарів

Код	Код фірми	Дата заовлення	Дата сплати
1	10	31.08.99	02.09.99
2	20	13.09.99	14.09.99
3	30	25.09.99	28.09.99
4	40	09.10.99	
5	10	21.10.99	22.10.99

Код	Код фірми	Дата заовлення	Дата сплати
6	20	05.11.99	06.11.99
7	30	19.11.99	
8	40	23.11.99	24.11.99
9	10	01.12.99	02.12.99
10	20	17.12.99	18.12.99

Код	Код фірми	Дата замовлення	Дата сплати
11	30	29.12.99	30.12.99
12	40	03.01.00	
13	10	11.01.00	13.01.00
14	20	23.01.00	24.01.00
15	30	05.02.00	
16	40	16.02.00	17.02.00

Довідник країн-виробників

Код	Назва країни
100	Чехія
200	Італія
300	Польща
400	Німеччина
500	Канада
600	Україна
700	Фінляндія

Вміст продажу

Код	Код товару	Кількість
1	11	8
1	12	9
2	13	4
2	14	3
3	15	13
3	16	10
3	17	20
3	18	17
4	19	22
5	20	26

Код	Код товару	Кількість
5	21	5
5	12	2
5	11	4
6	12	23
6	15	28
6	14	14
7	16	9
7	17	11
8	18	20
8	19	15
8	20	24
9	15	8
9	12	9
9	20	14
9	18	15
10	19	22
11	17	9
11	11	20
12	14	15
12	15	8
13	16	5
13	17	20
14	18	19
14	19	14
15	20	10
15	21	6
15	12	25
16	20	20
16	18	6
16	19	8

Довідник товарів

Код товару	Назва товару	Код країни	Роздр ціна, у.о. за 1шт.	Опт. ціна, у.о. за 1шт.
11	Вана чугунка	100	168	160
12	Вана чугунка	200	135	128
13	Душова кабіна	300	440	430
14	Душова кабіна	400	240	230
15	Двері сосна	500	165	155

Код товару	Назва товару	Код країни	Роздр ціна, у.о. за 1шт.	Опт. ціна, у.о. за 1шт.
16	Двері філенчаті.	400	55	50
17	Двері філенчаті.	700	65	55
18	Вікна дубові	600	85	78
19	Вікна сосна	600	59	50
20	Вікна філенчаті	400	57	48
21	Мийка Franke	400	49	42

## Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
10	ЕСМА	243-68-08
20	АКСЕС	446-24-16

Код фірми	Назва фірми	Телефон
30	ЮНА	271-96-75
40	ЮКЕН	435-61-92

## II. Для вводу, модифікації та перегляду даних БД створити такі форми:

- Форму Замовлення на продаж, для вводу та модифікації даних з табл. Замовлення на продаж товарів.
- Форму Товари, для вводу та модифікації даних з табл. Довідник товарів.
- Форму Фірми, для вводу та модифікації даних з табл. Довідник фірм.
- Ієрархічну форму Замовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Замовлення на продаж товарів, Вміст продажу. У підпорядкованій формі Вміст замовлень передбачити розрахункове поле вартість -елементи поля вартість розраховуються як добуток ціни товарів на кількість замовлених товарів. Для обчислення ціни скористатися таким правилом: якщо кількість проданих товарів перевищує 15, то ціна буде дорівнювати оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні; поле всього - кількість всіх замовлених товарів та загальну вартість товарів.
- Взаємопов'язані форми Фірми та замовлення. Форма Фірми використовується для перегляду та введення даних в таблицю Довідник фірм. Вона містить кнопку Замовлення. На підпорядкованій формі Замовлення відображається інформація про замовлення обраної фірми, що містить також розрахункове поле Вартість замовлення, що містить значення, яке дорівнює сумі вартостей товару, замовлених в одному замовленні. Для обчислення вартості див. правило, що наведено під час описання підпорядкованої форми Замовлення та їх Вміст; розрахункові поля для виводу кількості замовлень та загальної вартості замовлень обраної фірми.

## III. Пошук даних.

## 1. Побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про товари, країна виробник яких Німеччина. Дані впорядкувати по зростанню вартості товарів.
- Замовлення на продаж товарів для фірм, назва яких починається з літери "Ю" за четвертий квартал 1999 року. Дані впорядкувати по зростанню вартості замовлення.
- Замовлення на продаж товарів, в яких замовлення не оплачено до 02.12.99.

## IV. Створення звітів

- Звіт "Аналіз продажу товарів в розрізі місяців". Дані звіту згрупувати по полю дата замовлення (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю найменування товарів.
- Звіт "Аналіз продажу в розрізі товарів". Дані звіту згрупувати по полю найменування товарів.
- Звіт "Аналіз продажу товарів в розрізі клієнтів". Дані звіту згрупувати по полю фірми.

**Варіант 9**

Діяльністю деякої фірми є продаж комп'ютерів з використанням замовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька комп'ютерів та сплатити замовлення протягом деякого періоду.

## I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

## Замовлення комп'ютерів

Код замовлення	Код фірми	Дата замовлення	Дата сплати
я		я	

Код замовлення	Код фірми	Дата замовлення	Дата сплати
1	11	01.04.99	06.04.99
2	22	22.04.99	
3	33	06.05.99	25.05.99
4	44	20.05.99	14.06.99
5	55	03.06.99	02.07.99
6	11	24.06.99	02.08.99
7	22	01.07.99	
8	33	28.07.99	20.08.99
9	44	10.08.99	29.08.99
10	55	18.08.99	10.09.99
11	11	03.09.99	12.09.99
12	22	22.09.99	
13	33	09.10.99	09.11.99
14	44	17.10.99	29.11.99
15	55	04.11.99	

Код замовлення	Код комп'ютера	Кількість
7	1009	3
7	1004	5
7	1005	9
7	1006	10
8	1007	11
8	1008	9
8	1009	5
9	1010	14
9	1001	3
10	1006	11
10	1001	9
10	1011	10
11	1007	5
11	1008	8
11	1009	7
11	1010	15
12	1002	14
12	1003	5
12	1004	3
13	1005	7
13	1006	14
14	1007	10
14	1008	9
14	1009	8
14	1010	11
15	1011	5
15	1006	3
15	1001	4

#### Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
11	ХОСТ-ПЛЮС	254-47-58
22	Тотус	213-05-21
33	УТК	211-62-71
44	Лидібь	435-20-45
55	Комел	216-89-10

#### Вміст замовлення

Код замовлення	Код комп'ютера	Кількість
1	1001	6
1	1002	13
2	1010	25
2	1004	8
2	1005	21
3	1006	20
3	1007	13
3	1001	18
4	1005	24
4	1010	15
4	1001	10
5	1006	8
6	1001	5
6	1008	15
6	1002	7



## Характеристики комп'ютерів

Код комп'ютера	Найменування комп'ютера	RAM, Mb	HD, Gb	FDD, Mb	VRA, Mb	CD-ROM	D	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
1001	CELERON 300A	32	4,3	1,44	2	ні	14"SVG A	444,00	437,00
1002	IBM-200-MMX	16	3,2	1,44	2	так	14"SVG A	510,00	499,00
1003	IBM-233	16	3,2	1,44	2	ні	14"SVG A	452,00	438,00
1004	IDT-200	16	3,2	1,44	4	ні	14"SVG A	525,00	510,00
1005	IDT C6-200	16	3,2	1,44	1	ні	14"LR NI	521,00	516,00
1006	Intel Celeron-333	64	3,2	1,44	4	так	15"SVG A	760,00	749,00
1007	Intel Celeron-333	32	3,2	1,44	2	ні	4mbVideo	440,00	420,00
1008	Intel Pentium 166MHz	32	3,2	1,44	2	так	15"LG SV	625,00	610,00
1009	Intel Pentium II-350MXX	64	4,3	1,44	4	так	15"SVG A	919,00	905,00
1010	IP II Celeron 300A	32	3,2	1,44	4	ні	AGP	420,00	400,00
1011	Intel P II 333	64	4,3	1,44	4	ні	AGP	518,00	498,00

II. Для вводу, модифікації та перегляду даних створити такі форми:

- Форму Замовлення на продаж, для вводу та модифікації даних з табл. Замовлення на продаж комп'ютерів.
- Форму Комп'ютери, для вводу та модифікації даних з табл. Характеристика комп'ютерів.
- Форму Фірми, для вводу та модифікації даних з табл. Довідник фірм.
- Ієрархічну форму Замовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Замовлення на продаж комп'ютерів, Вміст замовлень. У підпорядкованій формі Вміст замовлень передбачити розрахункове поле вартість - елементи поля вартість розраховуються як добуток вартості комп'ютера на кількість замовлених комп'ютерів. Якщо кількість замовлених комп'ютерів в замовленні перевищує 10, то ціна буде дорівнювати оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні; розрахункове поле всього - кількість всіх замовлених комп'ютерів та загальну вартість комп'ютерів.
- Взаємопов'язані форми Комп'ютери та Замовлення. Форма Комп'ютери використовується для перегляду та введення даних в таблицю Характеристика комп'ютерів. Форма містить кнопку Замовлення, натискання на яку призводить до виводу на екран підпорядкованої форми Замовленні комп'ютери На підпорядкованій формі відображається інформація про замовлення вибраного комп'ютера. У формі передбачити розрахункове поле Вартість замовлення, що містить значення, яке дорівнює сумі вартостей, замовлених в одному замовленні. Для обчислення вартості див. правило, що наведено під час описання підпорядкованої форми Замовлення та їх Вміст; розрахункові поля для виводу кількості замовлень та загальної вартості замовлень вибраного комп'ютера одного типу.

III. Пошук даних.

1. Побудувати динамічний набір записів, що містить:

- Інформацію про комп'ютери, з жорстким диском (HDD), ємність якого перевищує 4 Gb, та оперативною пам'яттю (RAM), обсяг якої перевищує 32 Mb. Дані впорядкувати по зростанню вартості комп'ютерів.
- Замовлення на продаж комп'ютерів для фірм "Тотус" та "Либідь" за третій квартал 1999 року. Дані впорядкувати по назвах фірм.

- Заовлення на продаж комп'ютерів, в яких заовлення не сплачені до 20.08.99.

#### IV. Створення вихідних документів.

- Звіт "Аналіз попиту комп'ютерів в розрізі місяців". Дані звіту згрупувати по полю дата заовлення (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю найменування комп'ютера.
- Звіт "Аналіз продажу комп'ютерів в розрізі клієнтів". Дані звіту згрупувати по полю назва фірми.
- Звіт "Аналіз попиту комп'ютерів". Дані звіту згрупувати по полю найменування комп'ютера.

#### Варіант 10

Діяльністю деякої фірми є продаж принтерів з використанням заовлень. Клієнти (фірми) мають можливість одночасно замовити декілька принтерів та сплатити заовлення протягом деякого періоду.

I. Створити таблиці ввести дані у таблиці БД СУБД MS Access.

II.

#### Заовлення принтерів

Код заовлення	Код фірми	Дата заовлення	Дата оплати
1	10	01.04.99	06.04.99
2	20	09.04.99	20.04.99
3	30	14.04.99	27.04.99
4	40	22.04.99	
5	50	05.05.99	01.06.99
6	60	10.05.99	08.06.99
7	70	26.05.99	06.07.99
8	10	31.05.99	
9	20	04.06.99	
10	30	13.06.99	15.07.99
11	40	18.06.99	22.07.99
12	50	30.06.99	05.08.99
13	60	11.07.99	
14	70	28.07.99	20.08.99
15	30	05.08.99	28.08.99

#### Тип принтера

Код	Тип
1	матричний
2	струйний
3	лазерний

#### Довідник фірм

Код фірми	Назва фірми	Телефон
10	ONLINE Ltd	441-72-68
20	АЛД	227-40-19
30	Глорія 2000	416-00-31
40	ИНСИТ	227-60-80
50	Интелліджет системз	266-44-53
60	ЛИБІДЬ	435-20-

Код фірми	Назва фірми	Телефон
		45
70	СВ-ПЛЮС	517-55-33

#### Вміст заовлення

Код заовлення	Код принтера	Кількість
1	110	25
1	115	9
1	112	5
2	113	10
2	114	4
3	115	8
3	110	15
3	112	9
4	113	17
4	114	12
5	116	5
5	110	8
6	115	9
6	110	5
7	111	10
7	112	4
7	113	8
7	114	15
8	115	10
8	116	9
8	112	17
9	110	12
9	114	16
10	115	5
10	116	8
10	110	8
11	115	11
11	110	5
12	111	6
12	112	8

Код замовлення	Код принтера	Кількість
12	116	10
13	114	12
13	115	5
13	114	4
14	115	9

Код замовлення	Код принтера	Кількість
15	110	8
15	111	10

### Характеристики принтерів

Код принтера	Назва	Код типу	Роздрібна ціна, у.о.	Оптова ціна, у.о.
110	MINOLTA PagePro 20	3	475,00	468,00
111	EPSON Stylus 400/600 color	2	191,00	179,00
112	HP Color Laser JET	3	1280,00	1268,00
113	EPSON Stylus 440 color	2	185,00	175,00
114	ML 390 FB	3	2038,00	2018,00
115	XEROX	3	1755,00	1740,00
116	CANON BJC-250	1	132,00	122,00

III. Для вводу, модифікації та перегляду даних таблиць необхідно створити такі форми:

- Форму Замовлення, для вводу та модифікації даних з табл. Замовлення на продаж принтерів..
- Форму Принтери, для вводу та модифікації даних з табл. Характеристика принтерів.
- Форму Фірми, для вводу та модифікації даних з табл. Довідник фірм.
- Ієрархічну форму Замовлення та їх вміст для одночасного вводу даних у таблиці Замовлення на продаж принтерів, Вміст замовлень. У підпорядкованій формі Вміст замовлень передбачити розрахункове поле вартість - елементи поля вартість розраховуються як добуток ціни принтера на кількість замовлених принтерів. Якщо кількість замовлених принтерів в замовленні перевищує 15, то ціна буде дорівнювати оптовій ціні, в іншому випадку - роздрібній ціні; розрахункове поле всього - кількість всіх замовлених принтерів та загальну вартість замовлень.
- Взаємопов'язані форми Принтери та Замовлення. Форма Принтери використовується для перегляду та введення даних в таблицю Характеристика принтерів. Форма містить кнопку Замовлення, натискання на яку призводить до виводу на екран підпорядкованої форми Замовленні принтери. На підпорядкованій формі відображається інформація про замовлення вибраного комп'ютера. У формі передбачити розрахункове поле Вартість замовлення, що містить значення, яке дорівнює сумі вартостей, замовлених в одному замовленні. Для обчислення вартості див. правило, що наведено під час описання підпорядкованої форми Замовлення та їх вміст; розрахункові поля для виводу кількості замовлень та загальної вартості замовлень вибраного принтера одного типу.

IV. Пошук даних.

1. Побудувати динамічний набір записів, що містить

- Інформацію про лазерні принтери, роздрібна ціна яких знаходиться у межах 300-1500 у.о. Дані впорядкувати по зростанню ціни принтерів.
- Замовлення на продаж принтерів для фірм "GEBACOM-Ltd" та "Online-Ltd" за червень 1999 року. Дані впорядкувати по назвах фірм.
- Замовлення на продаж принтерів, в яких замовлення не оплачено до 15.07.99. Створити групові запити, які визначають для всіх фірм загальну кількість та загальну вартість замовлених принтерів всіх найменувань;  
деякого найменування (найменування принтера повинно задаватися під час виконання запиту у вигляді параметра);

V. Для перегляду вихідних документів необхідно створити такі звіти:

- Звіт "Аналіз продажу в розрізі місяців". Дані звіту згрупувати по полю Дата замовлення (по місяцях). В межах однієї групи дані згрупувати по полю найменування принтерів.

- Звіт “Аналіз продажу в розрізі принтерів”. Дані звіту згрупувати по полю найменування принтерів.
- Звіт “Аналіз продажу в розрізі клієнтів”. Дані звіту згрупувати по полю назва фірми.

## 5.2. Орієнтовний перелік питань для тестового контролю самостійної роботи

### 1. Мікропроцесор призначений для:

- 1) зберігання даних про апаратні особливості комп'ютера;
- 2) зберігання базової системи вводу виводу;
- 3) обробки даних;
- 4) керування всіма апаратними компонентами;
- 5) зменшення часу доступу до оперативної пам'яті.

### 2. Системна магістраль даних призначена для:

- 1) взаємодії та обміну інформацією між мікропроцесором та зовнішніми пристроями;
- 2) запису, читання та зберігання інформації, яка необхідна для роботи;
- 3) перенесення інформації з одного комп'ютера на інший;
- 4) виконання функцій управління комп'ютером;
- 5) введення даних в комп'ютер з надрукованих документів.

### 3. До системних програм належать:

- 1) командна мова;
- 2) утиліти;
- 3) файлова система;
- 4) драйвери зовнішніх пристроїв;
- 5) оболонки користувача;
- 6) інструментальні програми;
- 7) операційні системи;

### 4. Час доступу до запам'ятовуючого пристрою це -

- 1) характеристика, яка вказує на швидкість виконання операцій;
- 2) проміжок часу, за який вміст комірки пам'яті зчитується після відповідного управляючого сигналу,
- 3) кількість точок по горизонталі та вертикалі, які розташовуються на екрані в графічному режимі;
- 4) швидкість передачі даних при роботі в локальній мережі;
- 5) характеристика модему, при передачі даних за допомогою телефонної мережі.

### 5. Кеш-пам'ять призначена для:

- 1) зберігання даних про апаратні особливості комп'ютера;
- 2) зберігання базової системи вводу виводу;
- 3) обробки даних;
- 4) керування всіма апаратними компонентами;
- 5) зменшення часу доступу до оперативної пам'яті.

### 6. Контролер зовнішнього пристрою призначений для:

- 1) керування роботою цього пристрою;
- 2) зберігання даних про апаратні особливості комп'ютера;
- 3) обробки даних;
- 4) зберігання базової системи вводу виводу;
- 5) зменшення часу доступу до оперативної пам'яті.

### 7. Файлова система це -

- 1) набір спеціальних команд, які вводяться з клавіатури і негайно виконуються;
- 2) місце на диску, де зберігаються імена каталогів;
- 3) набір програм для роботи з файлами та папками, а також сама сукупність файлів та папок,
- 4) результат намагнічування окремих частинок магнітного шару електричним струмом;
- 5) іменована область пам'яті на диску.

### 8. Операційна система призначена для :

- 1) введення даних в комп'ютер з надрукованих документів;
- 2) полегшення складання графічних програм, та роботи з ними;

- 3) забезпечення користувача можливістю керування комп'ютером, а також забезпечення взаємодії програм із зовнішніми пристроями;
- 4) створення, редагування та форматування текстових документів;
- 5) зменшення часу доступу до оперативної пам'яті.

**9. Роздільна здатність монітора це -**

- 1) характеристика, яка вказує на швидкість виконання операцій;
- 2) проміжок часу, за який вміст комірки пам'яті зчитується після відповідного управляючого сигналу;
- 3) кількість точок по горизонталі та вертикалі, які розташовуються на екрані в графічному режимі;
- 4) швидкість передачі даних при роботі в локальній мережі;
- 5) характеристика модему, при передачі даних за допомогою телефонної мережі.

**10. Інструментальні програми призначені для:**

- 1) створення, редагування та форматування текстових документів;
- 2) полегшення спілкування користувача з ПЕОМ;
- 3) введення даних в комп'ютер з надрукованих документів;
- 4) забезпечення користувача можливістю керування комп'ютером, а також забезпечення взаємодії програм із зовнішніми пристроями;
- 5) створення нових прикладних програм;
- 6) зменшення часу доступу до оперативної пам'яті.

**11. Операційна система**

- 1) керує роботою апаратної частини;
- 2) забезпечує зв'язок користувача і ПК;
- 3) фіксує різні події (наприклад, помилки) і відповідно реагує на них;
- 4) керує роботою програмної частини ПК;
- 5) перетворює змінний струм стандартної мережі електроживлення на постійний струм низької напруги.

**12. Система програмування-це**

- 1) запис алгоритму розв'язання задачі у вигляді послідовності команд або операторів, мовою, яку розуміє комп'ютер;
- 2) інструмент створення нових програм.

**13. Комп'ютер, підключений до локальної мережі і який надає у спільне користування диски, принтер, програми-це**

- 1) Сервер;
- 2) Клієнт (робоча станція).

**14. Послуга мережі Internet, яка дозволяє передавати файли в мережі,- це**

- 1) Usenet;
- 2) FTP-протокол.

**15. Виберіть правильні твердження**

- 1) файлова система - це набір програм для збереження, копіювання та інших операцій з файлами; файловою системою також називають сукупність файлів і папок, які зберігаються на зовнішніх носіях ПК;
- 2) кожний зовнішній пристрій працює під дією команд програми-драйвера;
- 3) для повноцінної роботи операційної системи необхідні сервісні програми;
- 4) до складу будь-якої операційної системи входять прикладні програми.

**16. Операційна система має такі складові**

- 1) драйвери зовнішніх пристроїв;
- 2) файлова система;
- 3) сервісні програми;
- 4) системи програмування.

**17. Система програмування має такі складові**

- 1) Архіватор;
- 2) текстовий редактор;
- 3) інструментальна мова;
- 4) транслятор;
- 5) налагоджувач.

**18. Однорангова локальна мережа характеризується тим, що**

- 1) кожний ПК мережі виконує функції сервера і робочої станції одночасно;
- 2) один із ПК мережі виконує функції збереження даних, керує взаємодією між робочими станціями;

**19. Програма Перевірка диска**

- 1) дозволяє резервувати існуючі файли перед відновленням вихідних файлів;
- 2) дозволяє звільнити місце на твердому диску;
- 3) використовується для перевірки цілісності файлів операційної системи, їхнього відновлення у випадку пошкодження;
- 4) дозволяє прискорити виконання програм за рахунок перерозподілу файлів і не використовуюваного місця на твердому диску;
- 5) дозволяє перевірити твердий диск на наявність логічних і фізичних помилок ;
- 6) перевіряє диск і виводить перелік тимчасових файлів, файлів, що завантажуються з Інтернету, а також непотрібних програмних файлів, що не шкода видалити.

**20. До інструментальних мов належать**

- 1) Excel;
- 2) Delphi;
- 3) Visual Basic;
- 4) C++.

**21. Виберіть правильні твердження стосовно класифікації вірусів за особливостями алгоритму**

- 1) поліморфний вірус може змінювати свій код і записувати його окремими частинами у різні області диску;
- 2) вірус-невидимка (stelth) перехоплює звернення операційної системи до завантажувальних (\*.com, \*.exe) файлів і видає їхній зміст у вихідному (незараженому) вигляді;
- 3) вірус-черв складається з десяти частин, які розташовуються в різних частинах зараженого файлу.

**22. Локальна комп'ютерна мережа з моноканальною логічною схемою**

- 1) має один канал зв'язку;
- 2) використовує метод доступу прослуховування і виявлення конфліктів;
- 3) при вимкненні одного із комп'ютерів мережі дані по каналу зв'язку не передаються.

**23. Послуга мережі Internet, яка дозволяє обмінюватися інформацією в мережі на певну тему в реальному часі,- це**

- 1) Usenet;
- 2) FTP-протокол;
- 3) чат-конференція.

**24. Локальна комп'ютерна мережа із зіркоподібною логічною схемою**

- 1) використовує метод доступу з передаванням маркера;
- 2) використовує метод доступу прослуховування і виявлення конфліктів;
- 3) при вимкненні одного із комп'ютерів мережі дані по каналу зв'язку не передаються;
- 4) має концентратор (хаб).

**25. За територіальним розподілом комп'ютерні мережі класифікуються**

- 1) локальні (об'єднують комп'ютери на відстані до 10 км);
- 2) регіональні (об'єднують комп'ютери на відстані до 1 км);
- 3) глобальні (об'єднують комп'ютери на відстані 10 000-15 000 км).

**26. Програмне забезпечення, яке використовується для вирішення однієї або декількох задач у різних галузях науки, техніки, називають:**

- 1) прикладним програмним забезпеченням;
- 2) системним програмним забезпеченням;
- 3) утилітами;
- 4) операційною системою.

**27. Програмне забезпечення, яке використовується для організації роботи апаратних засобів ПК, перевірки працеспроможності усіх його пристроїв або для створення нового програмного забезпечення, називають:**

- 1) прикладним програмним забезпеченням;
- 2) системним програмним забезпеченням;

- 3) утилітами;
- 4) операційною системою.

**28. Програми, що мають допоміжне значення та розширюють можливості операційної системи, називають:**

- 1)прикладним програмним забезпеченням;
- 2)системним програмним забезпеченням;
- 3)утилітами;
- 4)операційною системою.

**29. Розмір файлу вимірюється:**

- 1) в Герцах, кілогерцах, мегагерцах;
- 2) щільністю запису інформації;
- 3) в байтах, кілобайтах, мегабайтах;
- 4) в бітах, кілобітах, мегабітах.

**30. Виберіть неправильне співвідношення:**

- 1) 1 Кбайт = 1024 байт;
- 2) 1 Гбайт = 1024 Мбайт;
- 3) 1 Мбайт = 1024 Кбайт;
- 4) 1 Кбайт = 1024 Гбайт.

**31. Оперативна пам'ять ПК використовується:**

- 1) для тимчасового зберігання інформації, яка обробляється в комп'ютері;
- 2) для постійного збереження інформації;
- 3) для оперативної обробки інформації в ПК;
- 4) для завантаження персонального комп'ютера.

*Тестові питання для опитування з теми «Microsoft excel »*

**1. Буфер обміну використовується для:**

- 1)запису даних та програм під час роботи комп'ютера;
- 2)довгострокового зберігання файлів користувача;
- 3)розташування папок користувача.

**3. Ім'я комірки в Excel використовується:**

- 1)замість адреси комірки;
- 2)для зміни параметрів сторінки;
- 3)для роз'яснення призначення комірки.

**4. Абсолютна адреса комірки в Excel - це адреса, яка ...**

- 1)автоматично змінюється при копіюванні;
- 2)не змінюється при копіюванні.

**5. Який із зазначених рівнів моделі комірки Excel відповідає оформленню комірки (розмір, стиль, колір шрифту, обрамлення, тощо)**

- 1)Примітка;
- 2)Формула;
- 3)Зображення;
- 4)Формат;
- 5)Ім'я.

**6. Призначення Excel це:**

- 1)проведення розрахунків над даними, що зображені в табличній формі;
- 2)вирішення задач обліку;
- 3)складання різноманітних бланків;
- 4)створення презентацій.
- 5)робота з текстами.

**7. Вміст комірки в Excel, що містить функцію, відновлюється:**

- 1)при зміні аргументу;
- 2)тільки при відкритті файлу;
- 3)при відкритті файлу або примусово командою **Обновить поле**.

**8. Для виділення несуміжних комірок в Excel потрібно послідовно натискувати лівою кнопкою "миші" на них.**

**утримуючи клавиш:**

- 1)<Ctrl>

- 2) <Alt>;
- 3) <Shift>.

**9. Для чого в EXCEL використовують рядок формул ?**

- 1) для зміни зовнішнього вигляду вікна;
- 2) для відображення і редагування вмісту комірки;
- 3) для отримання потрібної формули.

**10. Ім'я комірки в EXCEL можна використовувати замість:**

- 1) відносної адреси;
- 2) абсолютної адреси.

**11. Якщо ви об'єднали декілька комірок в EXCEL, а тепер потрібно їх роз'єднати, яку із вкладинок вікна Формат /Ячейки ви оберете?**

- 1) число;
- 2) вирівнювання;
- 3) шрифти;

**12. В буфері обміну інформація зберігається:**

- 1) до команди Вставить;
- 2) до наступної команди Копировать; -
- 3) до команди Del.

**13. Якщо в результаті введення числа або розрахунків по формулі у таблиці Excel, комірка заповнюється символами " # 'то це означає:**

- 1) помилка в роботі EXCEL;
- 2) в цю комірку не можна вводити числа;
- 3) ширина колонки недостатня для введення значень;

**14. Для чого в EXCEL використовують рядок формул ?**

- 1) для отримання потрібної формули.
- 2) для зміни зовнішнього вигляду вікна;
- 3) для відображення і редагування вмісту комірки;

**15. Чи є у EXCEL можливість для виділення декількох блоків комірок?**

- 1) Такої можливості немає.
- 2) Виділення слід виконувати за допомогою клавіші Ctrl
- 3) Виділення слід виконувати за допомогою клавіші Shift.
- 4) Слід послідовно виділити необхідні блоки.

**16. Якщо після введення числа у комірку на екрані з'являється #####, це означає, що:**

- 1) Замість числа набрано текст.
- 2) Комірка неправильно відформатована.
- 3) При відображенні на екрані число не вміщується у комірці.
- 4) Перед числом немає знаку «=».

**17. Як перейти у режим редагування комірки? Оберіть невірну дію.**

- 1) Виділити комірку, клацнувши мишею, і натиснути F2.
- 2) Виділити комірку і скористатись пунктом меню Правка.
- 3) Двічі клацнути мишею на комірці.
- 4) Зробити комірку поточною і клацнути мишею у рядку формули.

**18. Яку Формулу записано у комірці D1?**

	A	B	C	D
1	1	3	6	24

- 1) «=A1+B1\*C1».
- 2) «=A1+C1\*B1».
- 3) «=(A1+B1)\*C1».
- 4) «=(A1+C1)\*B1».

**19. Яка з формул містить помилку?**

- 1) «=СУММ(A2,A8)».
- 2) «=ЕСЛИ(A1=>M);B1;0»
- 3) «=СРЗНАЧ(F3:F9)».
- 4) «=D2+F5».

**20. Яке повідомлення про помилку не використовується в Excel?**

- 1) #ДЕЛ/0!



- 2) #ССЫЛКА!
- 3) ОШИБКА!
- 4) 4)#ЗНАЧ!

**21. Що відбувається зі значеннями у таблиці при видаленні діаграми?**

- 1) Значення в комірках, для яких створювалась діаграма, видаляються.
- 2) Видаляються значення в комірках, для яких створювалась діаграма, та значення у всіх впливаючих комірках.
- 3) Видаляються значення в комірках, для яких створювалась діаграма, та значення у всіх залежних комірках.
- 4) Нічого не відбувається.

**22. З якою метою слід використовувати абсолютні адреси у формулах?**

- 1) Для того, щоб при копіюванні або переміщенні формули адреса комірки не змінювалась.
- 2) Для того, щоб при форматуванні комірки формула з посиланням на цю комірку не змінювалась.
- 3) Для того, щоб в комірці відображались тільки додатні значення.
- 4) Для перетворення чисел в комірках до додатнього значення.

**23. Про що свідчить запис \$B\$14 у рядку формул?**

- 1) Розрахунки виконуються у доларах.
- 2) Числу в комірці надано грошовий формат.
- 3) Використовується абсолютна адреса комірки B14.
- 4) Використовується відносна адреса комірки B14.

**24. Як можна виділити весь рядок?**

- 1) Зробити поточною будь-яку комірку рядка та натиснути клавіші **Shift + Enter**.
- 2) Зробити поточною першу комірку рядка та виконати команду **Правка-Заповнить-Вправо**.
- 3) Клацнути лівою кнопкою миші на імені рядка.
- 4) Клацнути лівою кнопкою миші будь-яку комірку рядка при утриманні клавіші **Shift**.

*Тестові питання для опитування з теми «Microsoft Access»*

**1. В якому режимі редагуються дані в таблицях:**

- 1) Конструктор.
- 2) Таблиця.
- 3) Звіт.

**2. Яке призначення звітів баз даних Access?**

- 1) введення, перегляд та корегування даних;
- 2) вибір необхідних даних;
- 3) формування вихідного документу на друк.

**3. Для чого використовується в таблицях ключове поле:**

- 1) для позначення порядку введення даних;
- 2) для створення зв'язку між таблицями;
- 3) для нумерації записів.

**4. Які об'єкти бази даних використовуються для створення звіту:**

- 1) таблиці;
- 2) таблиці і запити;
- 3) запити.

**5. Вкажіть між якими типами даних різних таблиць бази даних можна встановити зв'язок?**

- 1) логічний та грошовий;
- 2) числовий та лічильник;
- 3) текстовий та лічильник.

**6. В якому режимі форма створюється автоматично:**

- 1) конструктор;
- 2) авто форма;
- 3) режим таблиці.

**7. Для того, щоб перевірити наявність зв'язку між таблицями бази даних потрібно:**

- 1) відкрити меню Сервіс та вибрати команду Схема даних;
- 2) відкрити меню Вид та вибрати команду Масштаб;
- 3) відкрити меню Вставка та вибрати команду Рисунок.

**8. Які об'єкти бази даних використовуються для створення форми:**

- 1) таблиці;

- 2) таблиці і запити;
- 3) запити.

**9. Вкажіть основний об'єкт бази даних Access, який служить для збереження даних:**

- 1) таблиці;
- 2) запити;
- 3) форми;
- 4) звіти.

**10. Зв'язок між таблицями в Access встановлюється за допомогою:**

- 1) схеми даних;
- 2) назви таблиць;
- 3) ключового поля.

## 7. Засоби оцінювання

Контроль знань студентів є важливим показником якості навчання. Основним завданням контролю знань студентів є оцінка отриманих ними теоретичних знань та практичних навичок з даного курсу. Об'єктивна оцінка знань та вмінь стимулює самостійну роботу студента та є основою будь-якої форми методу навчання.

Поточний контроль здійснюється викладачем на практичних заняттях шляхом проведення тестування та виконанням контрольної роботи. Питання, що виносяться на розгляд пропонуються відповідно до планів практичних занять.

Також проводиться контрольна робота за підсумками модуля, яка містить питання за вивченими темами модуля.

Підсумковий контроль здійснюється у письмовій формі за білетами. Кожен білет містить 10 теоретичних питань у вигляді тестів, завдання практичного напрямку, які відбивають основний зміст програми навчальної дисципліни.

Оцінювання результатів навчальної діяльності студентів здійснюється в межах 100 бальної шкали. Основою для такого контролю є: усне та письмове опитування, тестування, перевірка практичних і контрольних робіт.

В загальну кількість балів по даному курсу включаються бали, які студент може отримати за:

- виконання практичних завдань;
- виконання індивідуальних завдань;
- виконання самостійної роботи;
- виконання контрольної роботи;
- складання заліку.

### 8. Критерії та система оцінювання результатів навчання.

Поточний контроль									Підсумковий контроль	Сума
Розділ 1					Розділ 2					
T1.1	T1.2	T1.3	T1.4	T1.5	T2.1	T2.2	T2.3	T2.4	35	100
5	5	10	10	5	5	5	10	10		

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	відмінно	A	відмінне виконання
80-89	добре	B	вище середнього рівня
75-79		C	загалом хороша робота
66-74	задовільно	D	непогано
60-65		E	виконання відповідає мінімальним критеріям

30-59	незадовільно	FX	необхідне перескладання
0-29		F	необхідне повторне вивчення курсу

## 9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Викладання дисципліни Інформаційні технології проводиться з використанням персональних комп'ютерів.

А також передбачається наявність пакету прикладних програм Microsoft Office.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Пушкар О.І. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів/ За редакцією О.І.Пушкар. Вид. 2-ге , перероб., доп. - К.: Видавничий центр "Академія", 2012.-704 с.
2. В.А.Баженов, Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / П.С.Венгерський, В.М.Горлач та інші. - К.: Каравела, 2014. - 464с.
3. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник/ МОН – 3-є вид., допов. – Київ: Академвидав,2011. – 464 с
4. Макарова М.В., Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчальний посібник / Карнаухова Г.В., Запара С.В. ,За заг. ред. М.В.Макарової. 3-тє вид., перероб. і доп. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2010. - 665 с.
5. Беспалов В.М., Інформатика для економістів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів/, А.Ю.Вакула, А.М.Гострик та ін. -К.: ЦУЛ, 2013. -788 с.
6. Глинський Я.М., Інформатика. Практикум з інформаційних технологій.- Тернопіль. Підручники і посібники, 2014.-304с.
7. Кузьменко В.М., Основи інформаційних технологій та програмування. Навчальний посібник.- Рівне:НУВГП,2011.-196с
8. Информационные технологии : учебник / под ред. В.В. Трофимова. – М. Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. –624 с.
9. Юрченко І.В. Інформатика та програмування. Частина 1. Навчальний посібник.– Чернівці: Книги–XXI, 2011.– 203 с.
10. Юрченко І.В., Сікора В.С. Інформатика та програмування. Частина 2.– Чернівці: Видавець Яворський С.Н., 2015.– 210 с.

### Додаткові

1. Войтюшенко Н.М., Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. пос. з баз. підготовки для студ. економ. і техн. спеціальностей ден. і заоч. форм навчання /, А. І. Остапеч. – К.: Центр навчальної літератури, 2006 – 568 с.
2. Макарова Н.В., Інформатика: Практикум по технологии работы на компьютере /Под ред. Н.В.Макаровой. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2000. -257 с.
3. Бородкіна І.Л., Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних: Навчальний посібник / Матвієнко О.В. –К.: Центр навчальної літератури, 2004. -448 с.
4. Браткевич В.Б., Лабораторный практикум по информатике и компьютерным технологиям/, И.А.Золотарева, В.Е.Климнюк и др./ Под редакцией А.И.Пушкар. –Х.: Издательский Дом «ИНЖЭК», 2004. -468 с.
5. Гарнаев А. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах. -СПб.: ВHV - СПб., 2003. - 816 с.
6. Карімов І.К. Інформаційно-обчислювальні системи в економіці : Навч. посібник. - Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2009. - 250 с.
7. Мамченко С. Д., Економічна інформатика: Практикум: Навч. Посіб. / Одинець В. А. – К.: Знання, 2008. – 710 с.
8. Мельникова О. П. Економічна інформатика: Навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2010.- 424 с.

### Інформаційні ресурси

1. Стандарт вищої освіти, перший рівень вищої освіти, галузь знань – 07 Управління та

адміністрування - 072 Фінанси, банківська справа та страхування – Київ, Міністерство освіти і науки України, 2016.

2. Стандарт вищої освіти, перший рівень вищої освіти, галузь знань – 07 Управління та адміністрування - 071 Облік і оподаткування. – Київ, Міністерство освіти і науки України, 2016.
3. Стандарт вищої освіти, перший рівень вищої освіти, галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки - 051 Економіка. – Київ, Міністерство освіти і науки України, 2016.
4. Наливайко Н. Я. Інформатика: навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2011. – 576 с. (електронний підручник)
5. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет>
6. <http://video-uroki.blogspot.com/2010/11/microsoft-word-2007-2.html>
7. <http://compteacher.ru/microsoft-office/798-video-uroki-ms-excel-chast-1-obuchenie-onlayn.html>
8. [http://shron.chtyvo.org.ua/Buinytska\\_Oksana/Informatsiini\\_tekhnolohii\\_ta\\_tekhnichni\\_zasoby\\_navchannia.pdf](http://shron.chtyvo.org.ua/Buinytska_Oksana/Informatsiini_tekhnolohii_ta_tekhnichni_zasoby_navchannia.pdf)