

## 1. Вимоги до виконання контрольних робіт

Контрольні роботи оформлюють на стандартних аркушах формату А4, матеріал відображають з однієї сторони аркуша зі стандартними відступами. При виконанні роботи з використанням ПЕВМ використовують шрифт Times New Roman, розмір 14, полуторним інтервалом. Загальні вимоги щодо оформлення роботи мають відповідати Державному стандарту України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення», на підставі «Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах» (наказ Міністерства освіти України №161 від 2.06.93р.). Роботу зшивають і здають викладачеві на перевірку, у випадку позитивної рецензії відбувається обов'язковий захист роботи, в противному разі викладач повертає студенту роботу на доробку. Для допомоги студентові у виконанні контрольних робіт, викладачем проводяться необхідні консультації відповідно до графіку навчального процесу впродовж семестру.

Завдання для виконання контрольної *роботи №2* передбачає два теоретичних питання.

Звіт про виконання контрольної роботи повинен містити: зміст, відповідь на перше питання, відповідь на друге питання, використану літературу.

Відповідь на перше теоретичне питання повинна містити опрацьовану та осмислену студентом інформацію з посиланням на джерела. Якщо інформація здобута з різних джерел і дещо відрізняється з точки зору різних авторів, то необхідно представити різні варіанти і висловити свою узагальнену думку. Відповідь на друге питання повинна містити: характеристику інформаційної системи (ІС), її призначення, основні концепції побудови; опис функціональних підсистем ІС; зв'язок між підсистемами; опис вхідної та вихідної інформації; ефективність використання ІС та перспективи її розвитку.

*Контрольна робота №3* передбачає комплексне практичне завдання, яке полягає у проектуванні інформаційної системи та її реалізації у середовищі СУБД Access. Звіт про виконання контрольної роботи повинен містити:

1. Зміст.
2. Постановку задачі, що відповідає варіанту.
3. Технологічну схему процесу, відображеного у постановці задачі.
4. Інформаційний список документів.
5. Родовидовий список реквізитів вхідних документів.
6. Родовидовий список реквізитів вихідних документів.
7. Словник даних.
8. Ескізи вхідних та вихідних документів.
9. Опис локальних задач.

10. Локальні інфологічні моделі.
11. Глобальну інфологічну модель.
12. Даталогічну модель.
13. Структуру та вміст файлів автоматизованої ІС.
14. Копії екранів основних режимів автоматизованої системи.
15. У додатку повинен бути представлений, як мінімум один звіт. («Звіт про рух матеріалів на складі», «Звіт про надходження матеріалів за певний період», тощо).
16. Використана література.

## **2. Варіанти завдань**

Визначення номера варіанту завдання: три останні цифри шифру студента поділити на 20 і додати до залишку від ділення 1.

### **2.1. Варіанти завдань до виконання контрольної роботи № 2**

#### ***Варіант 1***

1. Поняття економічної інформації. Аспекти економічної інформації.

1) означення економічної інформації; 2) які явища характеризує економічна інформація; 3) які взаємозв'язки можна простежити за допомогою економічної інформації; 4) поняття економічних даних; 5) зв'язок між економічними даними та економічною інформацією; 6) розкрити поняття прагматичного, семантичного та синтаксичного аспектів економічної інформації; 7) особливості економічної інформації, які впливають на способи її збирання, реєстрації та використання.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку основних засобів на підприємстві.

#### ***Варіант 2***

1. Види економічної інформації.

1) розкрити поняття прогнозної, планово-договірної, облікової, нормативної, розцінкової, довідкової, табличної інформації; 2) класифікація економічної інформації в процесі її перероблення з метою використання для прийняття управлінського рішення.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку товарно-матеріальних цінностей.

#### ***Варіант 3***

1. Структура та властивості економічної інформації.

1) структурні елементи економічної інформації залежно від функціонального призначення інформації та її особливостей; 2) розкрити поняття таких структурних елементів: реквізит, показник, повідомлення, інформаційний масив, інформаційний потік, інформаційна підсистема, інформаційна система; 3) які властивості економічної інформації треба враховувати під час проектування інформаційних систем.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку коштів і фінансових операцій.

#### **Варіант 4**

1. Означення та призначення інформаційної системи. Функції інформаційної системи.

1) структура інформаційної системи; 2) означення інформаційної системи згідно Державному стандарту України; 3) призначення інформаційної системи; 4) розкрити такі функціональні елементи інформаційної системи: обчислювальну, слідкувальну, запам'ятовувальну, комунікаційну, інформаційну, регулювальну, оптимізаційну, прогнозну, аналізаторну, документувальну.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку праці та заробітної плати.

#### **Варіант 5**

1. Інформаційний процес управління.

1) аспекти інформаційної системи: змістовий та технологічний; 2) інформаційна процедура як складова управлінського процесу; 3) інформаційний процес як складова інформаційного процесу управління; 4) інформаційний процес як об'єкт автоматизації управління.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку готової продукції, її відвантаження та реалізації.

#### **Варіант 6**

1. Задачі управління, що реалізують інформаційний процес.

1) інформаційна задача як наслідок інформаційної операції. Мета задачі управління; 2) розподіл задач за різними класифікаційними ознаками; 3) математичні методи, які використовуються для розв'язання задач поглибленого економічного аналізу; 4) економіко-математичні моделі для відображення інформаційних аспектів управління.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку витрат на виробництво.

#### **Варіант 7**

1. Документообіг в інформаційній системі.

1) дати поняття документообігу; 2) призначення документів. Форми документів; 3) єдина система класифікації та кодування (ЄСКК). Розділи ЄСКК; 4) класифікатори. Методи класифікації документів.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку касових операцій.

#### **Варіант 8**

1. Автоматизація документообігу в інформаційній системі.

1) принципи людино-машинної діалогової форми управління; 2) формування електронних документів; 3) персональна відповідальність та юридична правочинність електронних документів. Авторизація; 4) комплексна автоматизація документообігу.

2. Організація автоматизованої підсистеми в менеджменті банківської діяльності.

### **Варіант 9**

1. Інформаційний процес управління на основі нових інформаційних технологій

1) основні принципи нових інформаційних технологій; 2) комплексна технологія в умовах використання баз даних; 3) комплексна технологія в умовах мереж ЕОМ.

2. Організація автоматизованої підсистеми аналізу економічних нормативів банківської діяльності.

### **Варіант 10**

1. Персональні інформаційні системи.

1) функціональні можливості персональних інформаційних систем; 2) поняття автоматичного робочого місця (АРМ); 3) основні компенсації побудови АРМ; 4) інструментальні засоби АРМів.

2. Організація автоматизованої підсистеми в менеджменті страхових установ.

### **Варіант 11**

1. Технології робочого столу.

1) оброблення текстових даних; 2) оброблення графічних даних: комерційна графіка, ілюстрована графіка, наукова графіка; 3) оброблення табличних даних; 4) існуючі текстові, графічні та табличні процесори.

2. Організація автоматизованої підсистеми обліку податків і платежів.

### **Варіант 12**

1. Гіпертекстова та мультимедійна технології.

1) розкрити поняття гіпертексту; 2) організація доступу до інформації в гіпертекстових системах; 3) поняття мультимедіа. Мультимедійні функції.

2. Організація автоматизованої інформаційно-аналітичної підсистеми державної податкової адміністрації.

### **Варіант 13**

1. Мережні інформаційні технології оброблення економічної інформації.

1) комутація пакетів як технологія передачі інформації в мережі; 2) технологія «клієнт-сервер».

2. Організація автоматизованої експертної підсистеми аналізу фінансового стану підприємства.

#### **Варіант 14**

1. Мережні інформаційні технології оброблення економічної інформації.

1) розподілені технології оброблення і зберігання даних; 2) централізована організація розподілу даних; 3) децентралізована організація розподілу даних.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень «Симплан» (корпоративне планування).

#### **Варіант 15**

1. Мережні інформаційні технології оброблення економічної інформації.

1) електронна пошта як інформаційна технологія. Основні принципи роботи; 2) електронна дошка оголошень. Основна концепція організації електронної дошки оголошень; 3) технологія тиражування в електронній дошці оголошень.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень «Прожектор» (фінансове планування).

#### **Варіант 16**

1. Мережні інформаційні технології оброблення економічної інформації..

1) Internet, як інформаційна технологія спільного ви користування ресурсів; 2) служби Internet та їх призначення; 3) поняття протоколу. Різновидність протоколів в Internet; 4) пошукові програми та їх характеристики.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень «Джі - плн» (загальне планування).

#### **Варіант 17**

1. Мережні інформаційні технології оброблення економічної інформації.

1) технологія створення Web-сторінок. Фреймова технологія; 2) навести приклад створення Web-сторінки.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень «Експрес» (рішення у сфері маркетингу і фінансів).

#### **Варіант 18**

1. Корпоративні інформаційні системи

1) поняття корпоративних систем; 2) технології, які застосовуються в корпоративних системах; 3) бази даних, які застосовуються в корпоративних системах; 4) поширена технологія оброблення додатків у корпоративних системах.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень CIS (планування нової продукції).

#### **Варіант 19**

1. Оброблення інформації в Intranet-системах.

1) поняття Intranet-систем; 2) захист внутрішніх мереж; 3) технологічні рішення: WWW-рішення, WWW-публікації, WWW-додатки, Internet API.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень FOCUS (фінансове моделювання).

### **Варіант 20**

1. Нейромережні технології в економічній діяльності

1) призначення нейронної мережі; 2) основні принципи функціонування нейронної мережі; 3) інструментальні засоби побудови нейронної мережі.

2. Підсистема підтримки прийняття рішень «Інвестор» (управління інвестиціями).

## **2.2. Варіанти завдань до виконання контрольної роботи № 3**

**Варіант 1.** Специфіка діяльності фірми «Альфа» така, що вона має дуже обмежене коло господарських операцій. Відповідно на фірмі застосовується спрощена схема бухгалтерського обліку:

– ведеться хронологічний запис операцій в реєстрі, що має назву «Журнал реєстрації господарських операцій». Для кожного номера операції зазначаються номер документа, зміст операції та сума, а також проведення за відповідними рахунками;

– план рахунків фірми містить такі рахунки:

*склад засобів:* 05-виробничі запаси; 20-основне виробництво; 41-товари; 50-каса; 51-розрахунковий рахунок; 76-розрахунки з дебіторами;

*джерела формування засобів:* 85-статутний фонд; 60-розрахунки з кредиторами; 68-розрахунки з бюджетом;

– один раз на місяць бухгалтерія складає баланс.

Потрібно виконати постановку задачі, яка б дала змогу автоматизувати ведення Бухгалтерського обліку на фірмі «Альфа».

**Варіант 2.** Підприємство «Бета» має три склади, на які надходять матеріали від 200 постачальників. Надходження оформляється приймальними актами, в яких зазначаються кількість, ціна і вартість матеріалу, що надійшов. Щоденно зі складів відпускаються матеріали в цехи основного виробництва. Відпуск оформляється накладною, в якій зазначаються цех-покупець, кількість та сума відпущених матеріалів. Бухгалтерія веде облік руху матеріалів на складах, одержуючи два види документів:

– відомість руху матеріалів за місяць (залишок- надходження- витрати- залишок);

– реєстр документів за добу.

Потрібно виконати постановку задачі, яка б дала змогу автоматизувати облік руху матеріалів.

**Варіант 3.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку руху матеріалів між складами та цехами підприємства на сервері БД потрібно зберігати дані про склади, матеріали, що там знаходяться, цехи підприємства, про рух матеріалів у цехи і повернення надлишків матеріалів на склади. При цьому на кожному складі зберігається безліч матеріалів, але кожний матеріал знаходиться на певному складі. Практично кожний матеріал надходить (повертається) у (з)

багато які (их) цехи (ів) і кожний цех може одержувати (повертати) зі (на) складів (ди) безліч матеріалів. Облік складів, матеріалів, цехів виконується в межах підсистеми, яка розробляється.

**Варіант 4.** Підприємство «Дельта» постачає випущену продукцію покупцям за договорами. Усього договорів за рік може бути близько 1000. Номенклатура виробів становить 100 найменувань. У договорі зазначається дата поставки. Фактична поставка може мати дату, що відрізняється від договірної. Відділ маркетингу повинен контролювати виконання поставок за договорами. Потрібно виконати постановку задачі, яка б дала змогу автоматизувати процес одержання відомостей про відхилення у постачанні.

**Варіант 5.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку використання обладнання на підприємстві на сервері БД потрібно зберігати дані про цехи, обладнання цехів, продукцію, що виготовляється на підприємстві, дані про використання обладнання. Обладнання закріплено за цехами, кожний вид обладнання використовується при виробництві багатьох видів продукції і кожний вид продукції, як правило, проходить технологічний ланцюжок виготовлення в багатьох цехах. Облік цехів і продукції виконується в межах підсистеми, яка розробляється, облік обладнання – в межах цеху.

**Варіант 6.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку виконання робіт службовцями підприємства на сервері БД потрібно зберігати дані про відділи, службовців, які працюють у відділах, види робіт, що виконуються ними. При цьому кожний службовець працює у своєму відділі, може виконувати кілька видів робіт, а службовці різних відділів – однакові види робіт. Облік відділів, службовців, видів робіт виконується в межах підсистеми, яка розробляється.

**Варіант 7.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку виконання робіт робітниками підприємства на сервері БД потрібно зберігати дані про робітників, види робіт, міри складності кожного виду роботи, виконання робіт. При цьому кожному виду роботи відповідає кілька мір складності, а кожна міра складності – певному виду роботи. Тарифна ставка залежить від міри складності роботи. Кожний робітник виконує різні види робіт різної складності, а кожний вид роботи різної міри складності виконується різними робітниками. Облік робітників і видів робіт виконується в межах підсистеми, яка розробляється, облік мір складності роботи виконується в межах кожного виду роботи.

**Варіант 8.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку обслуговування клієнтів банку на сервері БД потрібно зберігати дані про міста України, філіали банку, що знаходяться в різних містах, клієнтів банку, обслуговуванні їх у філіалах банку. При цьому в кожному місті може бути кілька філіалів і клієнт може обслуговуватися в будь-якому філіалі банку. Кожний клієнт має один розрахунковий рахунок у своєму банку. Облік міст, філіалів банку та клієнтів виконується в межах підсистеми, яка розробляється.

**Варіант 9.** З метою розробки автоматизованої підсистеми маркетингових досліджень на сервері БД підприємства-виробника багатьох видів продукції потрібно зберігати дані про підприємства-конкуренти, що випускають аналогічну продукцію, про саму продукцію, про підприємства-споживачі цієї продукції, а також про її реалізацію на ринку. При цьому кожне підприємство-виробник випускає і реалізує безліч видів продукції багатьом підприємствам-споживачам. Кожен вид продукції випускається багатьма підприємствами-виробниками та реалізується багатьом споживачам. Кожен споживач купує безліч видів продукції різних виробників. Ціна однієї і тієї самої продукції у різних виробників може бути різною. Облік підприємств-виробників продукції, підприємств-споживачів виконується в межах підсистеми, що розробляється.

**Варіант 10.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку реалізації товарів покупцями супермаркету за кредитними картками на сервері БД потрібно зберігати дані про відділи, касові апарати, які знаходяться у кожному відділі, товари, що зберігаються на центральному складі, покупців, які обслуговуються за кредитними картками, та про зроблені ними покупки. Інформація про покупки клієнта накопичується протягом кількох годин, а потім передається у філіал банку, що відповідає банківським реквізитам, зазначеним в його кредитній картці. При цьому покупки за цей час може придбати безліч покупців, скориставшись різними касовими апаратами. Кожний касовий апарат обслуговує безліч покупців, які придбали безліч товарів. Облік покупців, відділів, касових апаратів і товарів виконується в межах підсистеми, яка розробляється.

**Варіант 11.** На сервері зберігається електронний каталог з даними про книги : назва, автор, рік видання, бібліотечний шифр книги. З метою автоматизації абонентського відділу потрібно зберігати дані про читачів, які користуються електронним каталогом, та вести облік замовлень, видачу книг та їх повернення. Розробіть проект інформаційної системи абонентського відділу таким чином, щоб була можливість розраховувати відомості про замовленні книжки з вказівкою причини їх відсутності в бібліотеці, та про читачів – боржників ( вважати заборгованістю 15 днів з дня видачі книжки).

**Варіант 12.** Організуйте базу даних ІС обліку лізингових контрактів, коли підприємства – рентери укладають угоду на довгострокову оренду устаткування, що належать підприємству – ліссору.

**Варіант 13.** Організуйте БД ІС проектного бюро. В межах даної ІС треба зберігати дані про службовців, проекти, які вони розробляють та замовників проектів. Кожний службовець може брати участь в розробці декількох проектів і тим паче один конкретний проект розробляє декілька службовців. Замовники також можуть замовити більше ніж один проект.

**Варіант 14.** Організуйте БД ІС, яка веде облік стану рахунків клієнтів після введення платіжних документів, вкладів та зняття коштів з рахунків . В межах ІС проводиться щоденне складання сальдового балансу банку.

**Варіант 15.** Організуйте БД ІС страхового агентства. Страхові агенти укладають з клієнтами договори на страхування майна, особисте страхування, страхування відповідальності. Кожний агент працює не з одним клієнтом і кожен клієнт може укласти угоди різних видів. В рамках ІС повинен вестись облік договорів на страхування та облік страхових випадків.

**Варіант 16.** З метою розробки автоматизованої підсистеми обліку обслуговування клієнтів магазину з продажу комп'ютерної техніки на сервері БД потрібно зберігати дані про замовлені та продані товари, а також надані послуги з доставки техніки і її гарантійного ремонту. Кожний покупець може замовити та купити декілька видів техніки. Врахувати той випадок, коли покупець може повернути товар з причин його несправності.

**Варіант 17.** Управління мебельної фабрики має намір автоматизувати процес отримання матеріалів від постачальників, їх рух в цехи та отримання матеріалів з цехів у разі виявлення залишків. Матеріал фабрика отримує від декількох постачальників.

**Варіант 18.** Косметологічно-оздоровчий центр має намір автоматизувати облік клієнтів. Кожний клієнт може відвідувати декілька секцій та отримувати декілька послуг. Деякі працівники центру можуть надавати декілька послуг. Постійним клієнтам надається знижка.

**Варіант 19.** Торговельно-посередницька фірма має намір автоматизувати процес відправки товарів з одної країни в іншу. В межах підсистеми повинна накопичуватися інформація про



відправників, товарах, декларантах, одержувачах. Однаковий товар може надходити від різних фірм-відправників однієї країни і транспортуватися різним фірмам-замовникам іншої країни. Фірма-відправник постачає декілька видів товарів. Фірма-замовник одержує декілька видів товарів.

**Варіант 20.** Планується автоматизація обліку документообігу страхової агенції. Автоматизована система повинна забезпечувати накопичення та обробку інформації про клієнтів, агентів, договорах, формувати звіти про обіг грошових коштів. Страхові агенти заключають договори на особисте страхування. Кожний агент працює не з одним клієнтом і кожний клієнт може заключити договір з декількома агентами. В рамках автоматизованої інформаційної системи повинен вестись облік договорів, страхових випадків, грошових коштів.

### Перелік рекомендованої літератури

1. Інформаційні системи і технології. Посібник за редакцією доктора економічних наук, професора В.С. Пономаренко. Київ, видавництво центр «Академія», 2002.-542с.
2. Проектування економічних систем. Посібник за редакцією доктора економічних наук, професора В.С. Пономаренко. Київ, видавництво центр «Академія», 2002.-454с.
3. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем.- М.: Финансы и статистика, 1989.-352 с.
4. Валькенбах Дж. Электронные таблицы нового поколения//Мир ПК.- 1992 .-№7.-с.82-87.
5. Грищенко В.И., Панышин Б.Н. Информационная технология в организационном управлении // Новые информационные технологии.- К., 1993.- с. 14-29.