

Варіант 1 "Ведення бази даних студентського містечка"

Всі студенти інституту, яким потрібен гуртожиток реєструються у студмістечку. При поселенні в гуртожиток на студента заводиться ОСОБИСТА КАРТКА, у якій зберігається така інформація: номер картки, ПІБ, дата народження, факультет, група, № гуртожитку, № кімнати, адреса батьків. У студмістечку є довідники: ФАКУЛЬТЕТИ, де для кожного факультету зберігається назва факультету, телефон деканату, ПІБ декана; ГРУПИ, де зазначені шифр групи і код факультету; ГУРТОЖИТКИ, де зазначений номер гуртожитку, адреса, телефон, ПІБ, коменданта. Інформаційна система що автоматизує роботу адміністрації студмістечка повинна виконувати хоча б такі задачі:

- формувати список студентів потрібного факультету з указівкою номера гуртожитку в яком вони проживають,
- формувати список вільних місць по гуртожиткам,
- формувати звіт про кількість студентів, що мешкають у гуртожитку по кожному факультету,
- сформувати список студентів, які проживають у обраному гуртожитку за обраним номером кімнати.

Варіант 2 "Ведення база даних обліку продукції що випускається підприємством"

Підприємство випускає декілька найменувань ПРОДУКЦІЇ різноманітних марок. Кожна марка виробу визначеного найменування має свою вартість і код.

Споживачами цієї продукції є підприємства, що замовляють визначену кількість виробів різних марок до зазначеного ними терміна /місяць одержання/. Підприємства - споживачі складають свої ЗАМОВЛЕННЯ. У замовленні зазначений код виробу, місяць одержання, найменування підприємства. Списки підприємств-СПОЖИВАЧІВ із своїми реквізитами /адреса, телефон, розрахунковий рахунок у банку / зберігаються на підприємстві - виготовлювачі.

На підприємстві ведеться облік кількості відправлених виробів по кожному замовленню. Місячні і річні плани виробництва продукції складаються на основі замовлення, що отримані підприємством від замовників до 1 січня такого року.

Задачі, які повинна вирішувати система, що проектується :

- формування списку покупців із реквізитами.
- План-замовлення на виготовлення різноманітних марок виробів на календарний рік (загальна кількість по кожному виробу).
- Місячна відомість на відправлення виробів з адресами підприємств одержувачів.
- Річний звіт про невиконані замовлення по підприємствах-замовниках із указівкою кількості виробів, що не поставлені, найменувань і марок цих виробів.

Варіант 3 «Ведення бази даних Студент»

У деканаті зберігаються основні дані про студента (ОСОБИСТА КАРТКА) до яких включені: прізвище, ім'я, по батькові; дата народження; домашня адреса; адреса проживання; рік вступу до інституту; вид навчання (денне бюджетне, денне за контрактом, заочне бюджетне, заочне за контрактом, екстернат); спеціальність (бакалаврат); випускаюча кафедра; група; № залікової книжки; дата і причина відрахування

Студент може бути відрахований по причинах: за заявою, академічна неуспішність, грубе правопорушення правил поведінки в інституті, закінчення інституту.

По кожній СПЕЦІАЛЬНОСТІ зберігаються такі зведення: державний № фаху, назва, кваліфікація, що присвоюється студенту-випускнику. Система що проектується повинна вирішувати такі задачі:

- формувати список студентів по зазначеній групі, бакалаврату, спеціальності,
- видати списки відрахованих студентів з групуванням по причинах відрахування,
- підрахувати кількість студентів у кожній групі на спеціальності,
- формувати список спеціальності.

Варіант 4 "Ведення бази даних обліку сировини і матеріалів на складі"

Підприємство взуттєвої промисловості укладає договори з постачальниками на постачання сировини і матеріалів для нормальної роботи підприємства. У договорах вказується скільки сировини або матеріалів повинні поставити кожний постачальник за місяць. Одну і ту ж сировину або матеріал можуть постачати одночасно декілька постачальників.

При надходженні сировини і матеріалів на склад оформлюють ПРИБУТКОВІ НАКЛАДНІ в яких вказують: постачальник, дата надходження, вид сировини (матеріалів), кількість.

Сировина і матеріали відпускається цехам для виконання виробничої програми. При відвантаженні сировини і матеріалів у цеху оформлюється ВИДАТКОВА НАКЛАДНА, у якій вказують: цех, вид сировини (матеріалів), дата відвантаження, кількість.

Інформаційна система, що проектується, повинна вирішувати такі задачі:

- Визначати загальну кількість кожного виду сировини (матеріалів), що повинна надійти відповідно до договорів за місяць на склад.
- Визначити залишки сировини і матеріалів на поточний день місяця, що повинні надійти від постачальників до кінця місяця.
- Визначити кількість сировини і матеріалів, що надійшло в цех на дане число.
- Відобразити кількість сировини і матеріалів, що надійшло в цех за вказаний період. Списки згрупувати за типами сировини.

Варіант 5. "Ведення бази даних обліку товарів в супермаркеті"

Супермаркет відправляє вироби різноманітним споживачам відповідно до раніш укладених договорів. У ДОГОВОРІ вказується така інформація: номер договору, код споживача, дата підписання договору, вид і кількість виробів на постачання, які визначені у договорі.

Кожний ВИРІБ має свій код, найменування, ціну, номер преїскуранта.

При відправленні виробів споживачу заповнюється ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНА НАКЛАДНА (ТТН). У ТТН вносяться такі дані: номер договору, по якому здійснюється відправлення виробів, вид виробу, його кількість, дата відправлення. Потім ТТН передається у фінансовий відділ, і на її підставі друкуються платіжні відомості, що направляються по юридичних адресах споживача (адреса, розрахунковий рахунок у банку).

Наприклад: розрахунковий рахунок 926530928 у Кіровському відділенні Промбудбанк м. Донецька, адреса: 03495 м. Донець, вул. Бережкова, 2.

Якщо вантаж відправлений автотранспортом, то в ТТН записується номер машини, номер колійного листа, сума автопослуг.

Якщо вантаж відправлений залізною дорогою, то записується номер ж/д контейнера або номер вагона, номер ж/д квитанції, сума ж/д послуг.

Якщо вантаж відправлений літаком, то записується номер рейса, номер авіаквитанції, сума авіапослуг. Інформаційна система що проектується може виконувати такі задачі:

- формування списку виробів і їхніх споживачів.
- роздрукувати звіт про відвантаження виробів за добу.
- роздрукувати звіт про відвантаження виробів за місяць.
- сформувавати список виробів для окремого споживача.

Варіант 6. "Ведення бази даних для автоматизації роботи бюро діловодства"

Бюро діловодства організації, що складає з декількох відділів (відділ технічної інформації, планово-економічний, відділ перспективного проектування, конструкторський відділ, відділ технічного супроводу), веде ділове листування з різноманітними організаціями і підприємствами-замовниками, зберігає їхні реквізити (найменування

організації, адреса, телефон, номер розрахункового рахунку, прізвище директора або представника).

Бюро діловодства веде облік вихідної кореспонденції (вихідний номер; дата; відділ, що відправляє кореспонденцію; організація, до якої вона направляється), а також облік вхідної кореспонденції (вхідний номер, дата одержання, відділ організації, якому потрібно підготувати відповідь (за візою керівника), термін виконання).

Бюро діловодства веде облік тривалості і вартості міжміських телефонних переговорів відділів організації із різноманітними організаціями (фіксуються номер телефону відділу, що замовляє розмову, місто і номер телефону підприємства-абонента, тривалість розмови).

Бюро діловодства друкує накази, веде їхній облік (номер, прізвище виконавця, дата виконання) і передає для виконання в той відділ, де працює виконавець; контролює фактичну дату виконання наказу (оцінка про передачу наказу і про його виконання).

Задачі які може вирішувати система:

- формування помісячного звіту про міжміські телефонні розмови кожного із відділів організації із вказівкою організацій-абонентів, дат, тривалості розмов і з підведенням результату по вартості переговорів.
- формує список вхідної кореспонденції за місяць.
- формує список вихідної кореспонденції за місяць.
- формує звіт про невиконані в термін накази по відділах організації за рік.

Варіант 7. "Ведення бази даних обліку відряджень та лікарняних листів".

При надходженні на роботу співробітники підприємства заповнюють особисту картку, де зберігаються такі дані: прізвище, ім'я, по батькові, рік народження, дата зарахування на роботу, посада, оклад, підрозділ, ідентифікаційний код і т.д. Кожна людина має свій табельний номер.

На підприємстві декілька підрозділів.

Якщо співробітник хворів, він повинен подати лікарняний лист (Л /Л) у табельну службу. У Л /Л зазначені ПІБ людини, дата початку лікарняного, дата кінця лікарняного.

Якщо співробітник був у відрядженні, то відрядження теж оформлюється через табельну службу, де відзначається початок і кінець відрядження.

Щомісяця система може формувати звіти за такими даними:

- довідник підрозділів.
- про кількість людей, що мали відрядження по кожному підрозділу.
- про кількість людей що хворіли та мають лікарняні листи у поточному місяці.
- загальний список людей, що мають лікарняні листи (за абеткою).

Варіант 8. «Ведення бази даних для аналізу захворюваності студентів».

У студентській поліклініці зберігаються картки студентів, де зазначені такі дані: номер картки, ПІБ, факультет, група, адреса проживання.

При відвідуванні студентом поліклініки лікар ставлять йому діагноз. Лікар заносить діагноз і дату відвідування поліклініки у картотеку захворюваності студентів.

Система повинна робити зведення по захворюваності студентів та готувати такі вихідні дані:

- списки студентів, що відвідували поліклініку у кожному місяці;
- списки студентів, що хворіли за згаданим діагнозом;
- сформувані звіт про загальну кількість студентів, що хворіли грипом у заданому місяці по кожному факультету;
- загальну кількість студентів, що хворіли за згаданим діагнозом на протязі року по кожному факультету.

Варіант 9. «Ведення бази даних формування груп навчання».

На початку кожного семестру студенти мають можливість подивитись каталог курсів, який містить список предметів, що вивчаються в цьому семестрі. Інформація про курси повинна включати прізвище викладача, назву факультету і короткий опис, що допомагає студенту зробити вибір.

Система що проектується дозволить студенту обрати чотири курси у наступному семестрі. Крім того, кожному студенту необхідно додатково вказати ще два варіанти, на випадок якщо курс буде переповнений чи відмінений. На курс не повинно бути записано більше двадцяти чи менш п'яти студентів. Курс, на який запишеться менш ніж п'ять студентів, буде відмінено. По завершенні реєстрації система направляє інформацію у систему оплати для встановлення рахунків студентам.

Викладачі повинні мати можливість доступу до системи для обрання курсу, які вони будуть викладати.

У кожному семестрі виділяється певний час, на протязі якого студенти можуть міняти свій розклад і отримувати доступ до системи для додавання чи відміни обраних курсів. Система повинна мати можливості видати:

- список курсів,
- груп що сформовані для курсу,
- список зайнятих викладачів
- список відмінених курсів.

Варіант 10. «Ведення бази даних формування розкладу занять»

На факультеті існує одна або декілька спеціальностей. На кожній спеціальності навчаються не менш однієї групи на кожному з 6-ти курсів. Для кожної спеціальності на кожний семестр складається навчальний план, за яким проводяться заняття за видами та відповідної тривалості. На факультеті викладачі які можуть викладати від одного предмета до декілька предметів.

Поставлена задача розробити інформаційну систему призначення якої складається з:

- формування довідника спеціальностей факультету;
- формування списків груп на спеціальностях;
- формування списку викладачів та дисциплін які вони викладають;
- формування розкладу проведення занять для окремої групи спеціальності;
- формування розкладу проведення занять викладачами кафедри.

Варіант 11. «Ведення бази даних завантаження обладнання цехів»

На підприємстві існує декілька цехів. В кожному цеху працює декілька бригад. Для кожної бригади на місяць складається план виробітку із зазначенням кількості виробів та обладнання на якому вони вготовляються. Для кожного виробу визначений час обробки обладнанням певного типу. Під час роботи ведеться відомість обліку робочого часу робітників на певних видах обладнання, із зазначенням дати та часу початку та закінчення роботи і ПІБ працівника.

Система повинна формувати наступну звітність:

- список робітників впорядкований за цехами та бригадами;
- список обладнання, встановленого в цеху.
- підсумки за кількістю відпрацьованого кожним робітником часу.
- загальні простої обладнання по цеху за певний місяць, враховуючи двозмінну роботу (16 год.).

Варіант 12. «Ведення бази даних обліку викладацького складу ВНЗ»

Система має забезпечувати аналіз участі викладачів в учбовому процесі вузу і підтримку з ними офіційної комунікації. Під викладацьким складом ВНЗ розуміються як штатні, так і запрошені викладачі. ІС повинна підтримувати внесення даних нового викладача (ПІБ, адреса, телефон дом, раб., родинне становище, дата народження, науковий ступінь, вчене звання, дисципліни, що викладаються, та навантаження (групи, курси, години, за всіма видами навантаження). Види навантаження є наступні – викладання лекцій, практичних, семінарів, лабораторних робіт, приймання модульних контролів, іспитів, заліків, консультації, керівництво дипломними та курсовими роботами.

Система має формувати наступну звітність:

- перелік штатних та запрошених викладачів;
- перелік викладачів з науковим ступенем;
- загальне навантаження викладачів за рік;
- картку навантаження окремого викладача.

Варіант 13. «Ведення бази даних обліку викладацького складу ВНЗ»

ВНЗ надає громадянам України платні навчальні послуги. Для цього укладаються договори, в яких визначаються суми, терміни оплати, умови навчання та інші дані, що регламентують взаємовідносини ВНЗ в клієнтами. Враховуючи, що термі договору становить не менше 2 років, ВНЗ має змогу переглядати умови та розміри оплати.

Система веде облік клієнтів ВНЗ. Під клієнтами розуміються фізичні особи, що беруть участь в навчальному процесі вузу, та їх поручителі – як фізичні, так і юридичні особи. Необхідно забезпечити зберігання інформації про клієнтів (вигляд, назва (ПІБ), адреса і ін.) інформацію укладених договорів (№, дата, сума, термін) передбачити можливість зберігання змін суми контракту і поточні стан розрахунок.

Система формує наступні види звітів:

- список клієнтів ВНЗ по категоріях;
- список боржників на поточну дату;
- список договорів, які закінчуються в поточному році;
- динаміку взаєморозрахунків по кожному клієнту.

Варіант 14. «Ведення бази даних бібліотечних видань»

База даних призначена для зберігання даних про придбані бібліотекою видання (монографіях, довідниках, збірках статі і т.п.), інформацію про місцезнаходження окремих екземплярів (палітурок) кожного видання і відомостей про читачів.

Для ведення бібліотечних каталогів, організації пошуку необхідних видань і бібліотечної статистики в базі повинні зберігатися відомості, велика частина яких розміщуються в анотованих каталожних картках. Слід виділити наступні атрибути каталожної картки: автор, назва, номер тому, вид видання (збірка, довідник, монографія, ...), під чий редакцією, повторність видання (друге, одинадцяте і т.п.), характер перевидання (виправлене, доповнене, перероблене, стереотипне і т.п.), місто видання, видавництво, рік випуску видання, видавнича анотація або реферат, бібліотечний шифр (наприклад, ББК 32.973), авторський знак (наприклад, Д27).

До об'єктів і атрибутів, що дозволяють охарактеризувати окремі екземпляри видань (палітурки), місця їх зберігання і читачів, можна віднести: Номер кімнати (приміщення для зберігання палітурок), Номер стелажу в кімнаті, Номер полиці на стелажі, Номер (інвентарний номер) палітурки, Дата придбання конкретної палітурки, Ціна конкретної палітурки, Дата розміщення конкретної палітурки на конкретному місці, Дата вилучення палітурки зі встановленого місця.

Для зберігання відомостей про читача, слудует знати такі дані - Номер читацького квитка (формуляру), Прізвище читача, Ім'я читача, По батькові читача, Адреса читача, Телефон читача, Дата видачі читачу конкретної палітурки, Термін, на яку конкретну

палітурку виданий читачу, Дата повернення палітурки.

Система повинна формувати наступну звітність:

- перелік куплених за період видань;
- дані про книгу – по автору і назві
- загальна кількість прочитаної читачем літератури за період;
- кількість запитів книги за рік - середня по всіх екземплярах одного видання.

Варіант 15. Ведення бази даних управління проектами впровадження ЛКМ

Розробити БД управління проектами та облік вартості виконаних робіт у проектному відділі ЛКМ. Звітність системи є вхідними даними для бухгалтерського розрахунку собівартості виконаних замовлень та оплати праці персоналу. Ефективне виконання поставлених задач не можливе без створення бази даних, що зберігає відомості про персонал, проекти, виконані проектні роботи, нормативи часу та оплати персоналу, відомості про оплату та зайнятість персоналу на проектах.

Дана система має забезпечити формування наступної звітності:

- розрахунок тривалості проектних робіт;
- розрахунок вартості окремих етапів виконання проектів;
- розподіл персоналу за проектами;
- розрахунок витрат часу у розрізі персоналу та проекту;

Завдання 16. Ведення бази даних АТС

На вхід системи надходить інформація з АТС: номер абонента, дата дзвінка, тип дзвінка, час початку та закінчення розмови, та інформація з платіжних систем про стан оплати послуг: номер абонента, період та сума оплати. Вихідними повідомленнями системи є звіти про: загальний трафік за видами дзвінків за визначений період, загальних трафік за абонентом за визначений період, розрахунок вартості дзвінків за визначений період, розрахунок заборгованостей за визначений період та рахунок за спожиті у визначеному періоді послуги вузла зв'язку.

Ведення бази даних вузла зв'язку повинна забезпечувати виконання наступних функцій: реєстрація дзвінків; визначення параметрів дзвінків (№№ абонентів, дача, час дзвінка, тривалість, тарифна група); коригування та відстеження тарифів.

Система повинна формувати наступну звітність:

- перелік даних абонентів вузла зв'язку;
- перелік дзвінків визначеного абоненту за певний період;
- зведення підсумків за звітний період за використаний трафік, згрупований за видами послуг та за окремими абонентами;
- розраховувати перелік боржників на певну дату періоду.

Завдання 17. Ведення бази даних лікарні

Система впроваджується в поліклініці у відділах реєстратура та статистичний відділ, для забезпечення обліку роботи лікарів поліклініці та захворюваності населення Згідно з прийнятою системою звітності роботи поліклінічних закладів, облік здійснюється на базі затвердженої форми "Талон амбулаторної обслуги". Впровадження комп'ютерної інформаційної системи дозволить прискорити роботу по аналізу роботи лікарів та обліку захворювань, підвищить достовірність результату, дозволить впровадити методи прогнозу захворювань, покращити обслуговування населення.

Вхідні дані системи формуються на базі талона амбулаторного пацієнта якій містить наступні дані: ПІБ, Дата народження, адреса пацієнта, дата відвідування, лікар, кабінет, діагноз, лікування. Довідник захворювань організувати згідно з затвердженим Довідником Мінздраву. Також система зберігає відомості про графіки роботи лікарів, зокрема ПІБ лікаря, фах, дату, зміну, кабінет прийому тощо.

- Перелік запитів, що повинні виконуватися у режимі on-line:
- графік роботи лікарів;
 - перелік пацієнтів певного лікаря за період;
 - Кількість захворювань вказаного діагнозу на зазначений період часу
 - Показники роботи лікаря по цілям відвідування пацієнтів (лікувальна, профогляд) тощо.

Завдання 18. Ведення бази даних обліку відряджень

На підставі наказу кожному співробітнику, направленому у відрядження, виписується посвідка про відрядження. Посвідчення ідентифікується номером і датою видачі. У ньому також указується ПІБ. відрядженого, назва відділу, у якому він працює, пункт призначення і термін відрядження(дата початку і дата закінчення).

На підставі посвідки про відрядження відділом бухгалтерського обліку проводиться попередній розрахунок витрат для видачі авансу. Попередній розрахунок ведеться по трьом статтям: проїзд; квартирні; добові.

Для розрахунку проїзду є довідник, у якому зазначена вартість проїзду до пункту призначення. При розрахунку суми авансу проїзд оплачується туди й обернено по вартості купейного квитка.

Сума квартирних і добових розраховується виходячи з категорії міста: у столиці - 50 грн. на добу; у звичайному місті - 40 грн. на добу; районний центр - 35 грн. на добу.

Співробітник одержує розрахункову суму авансу в касі бухгалтерії відповідно до місця призначення і тривалості відрядження.

Задачі:

- видати список співробітників, що були у відрядженні в заданому місяці, із указівкою прізвища співробітника, назви міста, дати початку і дати кінця відрядження.
- видати список міст, у які їздять співробітники даної організації. Зазначити загальну кількість відряджень у кожне місто.
- зробити попередній розрахунок авансу по кожному співробітнику
- видати список міст, у які їздять співробітники обраного підрозділу організації. Зазначити загальну кількість відряджень у кожне місто.

Завдання 19. Ведення бази даних „Банки даних”

У Національній академії наук України створена асоціація по розвитку і використанню інформаційних ресурсів "ІНФОНАУКА". Основними цілями своєї діяльності "ІНФОНАУКА" вважає поліпшення якості інформаційного обслуговування, у першу чергу наукових досліджень, а також підвищення ефективності використання автоматизованих інформаційних систем і банків даних.

З цією ціллю організуються банки даних по наукових напрямках. Існує класифікатор наукових напрямків, що містить код і найменування. Зразковий список наукових напрямків: застосування ЕОМ; розробка і використання пакетів прикладних програм; порошкова металургія; устаткування для зварювання; інформаційне забезпечення процесів; керування наукою.

По кожному з наукових напрямків організовується банк даних. Власниками банку даних є організації. Організація може бути власником тільки одного банку даних. Організація має юридичну адресу, розрахунковий рахунок /наприклад:000365 у Московському райвідділі Промстройбанка м. Київ/, Ф.И.О. керівника і головного бухгалтера.

Власниками банків даних є, як правило, наукові організації, наприклад: інститут

кібернетики; інститут електрозварювання; інститут матеріалознавства; інститут теоретичної фізики; УкрНПНТІ й ін.

Банк даних має свій код, назва, відповідального за його ведення. Приклади назв банків даних: пакет прикладних програм для ЕОМ; устаткування для зварювання; наукові досягнення НАН України; порошкова металургія.

Асоціація "ІНФОНАУКА" збирає заявки на інформаційне обслуговування від організацій НАН УРСР і інших відомств, що є замовниками, що також повідомляють своєї юридичної адреси.

У одній заявці утримується прохання про задоволення інформаційної потреби по якому одним напрямку. За заявкою складається запит, що може бути реалізований на декількох банках даних. Задачі:

- видати число заявок, виконаних кожним банком даних.
- видати число заявок по кожному науковому напрямку.
- видати список існуючих наукових напрямків
- відобразити список заявок за обраним науковим напрямком

Варіант 20. Ведення бази даних „Житлово-комунальне господарство”.

Мінімальний список характеристик мешканців: Номер під'їзду, номер квартири, **загальна площа**, корисна **площа**, кількість кімнат, прізвище квартиронаймача, дата прописки, кількість членів сім'ї, кількість дітей, в сім'ї чи є заборгованість по квартплаті, **примітка**. крім того зберігається перелік послуг, описи будівель та прибудинкових територій, ведеться реєстр наданих послуг та формується вартість витрат на житло.

Задачі:

- список жильцов в доме;
- перелік зареєстрованих осіб за період;
- вартість 1 кв м житлової площі для окремих будинків за переліком наданих послуг;
- квартирну плату мешканців окремих квартир.