

Список індивідуальних завдань

1. Страхова компанія

Опис предметної області

Ви працюєте в страховій компанії. Вашим завданням є відстеження фінансової діяльності компанії.

Компанія має різні філії по всій країні. Кожна філія характеризується назвою, адресою та телефоном. Діяльність компанії організована таким чином: до Вас звертаються різні особи з метою укладення договору про страхування.

Залежно від прийнятих на страхування об'єктів і страхуються ризиків, договір укладається за певним видом страхування (наприклад, страхування автотранспорту від викрадення, страхування домашнього майна, добровільне медичне страхування).

При укладанні договору Ви фіксуєте дату укладення, страхову суму, вид страхування, тарифну ставку і філія, в якому укладався договір.

Розвиток постановки завдання

Потрібно врахувати, що договори укладають страхові агенти. Крім інформації про агентів (прізвище, ім'я, по батькові, адреса, телефон), потрібно ще зберігати філія, в якому працюють агенти. Крім того, виходячи з бази даних, потрібно мати можливість розраховувати заробітну плату агентам. Заробітна плата становить деякий відсоток від страхового платежу (страховий платіж це страхова сума, помножена на тарифну ставку). Відсоток залежить від виду страхування, за яким укладено договір.

2. Готель

Опис предметної області

Ви працюєте в готелі. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи готелю.

Ваша діяльність організована таким чином: готель надає номери клієнтам на певний строк. Кожен номер характеризується місткістю, комфортністю (люкс, напівлюкс, звичайний) і ціною. Вашими клієнтами є різні особи, про яких Ви збираєте певну інформацію (прізвище, ім'я, по батькові і деякий коментар). Здача номера клієнту проводиться за наявності вільних місць у номерах, що підходять клієнтові за зазначеними вище параметрами. При поселенні фіксується дата поселення. При виїзді з готелю для кожного місця запам'ятовується дата звільнення.

Розвиток постановки завдання

Необхідно зберігати інформацію не тільки за фактом здачі номера клієнту, а й здійснювати бронювання номерів. Крім того, для постійних клієнтів, а також для певних категорій клієнтів, передбачена система знижок. Знижки можуть підсумовуватися. Внести в структуру сутностей зміни, що враховують цей факт, і змінити існуючі запити. Додати нові запити.

3. Ломбард

Опис предметної області

Ви працюєте в ломбарді. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи ломбарду.

Діяльність Вашої компанії організована таким чином: до Вас звертаються різні особи з метою отримання грошових коштів під заставу певних товарів. У кожного з них приходять до Вас клієнтів. Ви запитуєте прізвище, ім'я, по батькові та інші паспортні дані. Після оцінювання вартості принесеного в якості застави товару Ви визначаєте суму, яку готові видати на руки клієнту, а також свої комісійні. Крім того, визначаєте термін повернення грошей. Якщо клієнт згоден, то Ваші домовленості фіксуються у вигляді документа, гроші видаються клієнту, а товар залишається у Вас. У разі якщо в зазначений термін не відбувається повернення грошей, товар переходить у Вашу власність.

Розвиток постановки завдання

Після переходу прав власності на товар, ломбард може продавати товари за ціною, меншою або більшою, ніж була заявлена при здачі. Ціна може змінюватися кілька разів, залежно від ситуації на ринку. (Наприклад, власник ломбарду може влаштувати розпродаж зимових речей в кінці зими). Крім поточної ціни, потрібно зберігати всі можливі значення ціни для даного товару.

4. Реалізація готової продукції

Опис предметної області

Ви працюєте в компанії, що займається оптово-роздрібним продажем різних товарів. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи компанії.

Діяльність Вашої компанії організована таким чином: Ваша компанія торгує товарами з певного спектру. Кожен з цих товарів характеризується найменуванням, оптовою ціною, роздрібною ціною і довідковою інформацією. У Вашу компанію звертаються покупці. Для кожного з них Ви запам'ятовуєте в базі даних стандартні дані (найменування, адреса, телефон, контактна особа) і складаєте по кожній угоді документ, запам'ятовуючи поряд з покупцем кількість купленого ним товару і дату покупки.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. З'ясувалося, що зазвичай покупці в рамках однієї угоди купують не один товар, а відразу декілька. Також компанія вирішила надавати знижки в залежності від кількості закуплених товарів та їх загальної вартості.

5. Ведення замовлень

Опис предметної області

Ви працюєте в компанії, що займається оптовим продажем різних товарів. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи компанії.

Діяльність Вашої компанії організована таким чином: Ваша компанія торгує товарами з певного спектру. Кожен з цих товарів характеризується ціною, довідковою інформацією й ознакою наявності або відсутності доставки. У Вашу компанію звертаються замовники. Для кожного з них Ви запам'ятовуєте в базі даних стандартні дані (найменування, адреса, телефон, контактна особа) і складаєте по кожній угоді документ, запам'ятовуючи поряд із замовником кількість купленого ним товару і дату покупки.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. З'ясувалося, що доставка різних товарів може здійснюватися різними способами, різними за ціною і швидкості. Потрібно зберігати інформацію з того, якими способами може здійснюватися доставка кожного товару й інформацію про те, який вид доставки (а, відповідно, і яку вартість доставки) вибрав клієнт при укладанні угоди.

6. Бюро з працевлаштування

Опис предметної області

Ви працюєте в бюро з працевлаштування. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи компанії.

Діяльність Вашого бюро організована таким чином: Ваше бюро готовий шукати працівників для різних роботодавців і вакансії для шукачів роботи фахівців різного профілю. При зверненні до Вас клієнта-роботодавця, його стандартні дані (назва, вид діяльності, адреса, телефон) фіксуються в базі даних. При зверненні до Вас клієнта-здобувача, його стандартні дані (прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація, професія, інші дані) також фіксуються в базі даних. За кожним фактом задоволення інтересів обох сторін складається документ. У документі вказуються здобувач, роботодавець, посада та комісійні (дохід бюро).

Розвиток постановки завдання

Виявилось, що база даних не зовсім точно описує роботу бюро. У базі фіксується тільки угода, а інформація за відкритими вакансіями не зберігайте. Крім того, для автоматичного пошуку варіантів, необхідно вести довідник «види діяльності».

7. Нотаріальна контора

Опис предметної області

Ви працюєте в нотаріальній конторі. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи компанії.

Діяльність Вашої нотаріальної контори організована таким чином: Ваша фірма готова надати клієнтові певний комплекс послуг. Для наведення порядку Ви формалізували ці послуги, склавши їх список з описом кожної послуги. При зверненні до Вас клієнта, його стандартні дані (назва, вид діяльності, адреса, телефон) фіксуються в базі даних. За кожним

фактом надання послуги клієнту складається документ. У документі вказуються послуга, сума операції, комісійні (дохід контори), опис угоди.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. В рамках однієї угоди клієнту може надаватися кілька послуг. Вартість кожної послуги фіксована. Крім того, компанія надає в рамках однієї угоди різні види знижок. Знижки можуть підсумовуватися.

8. Фірма з продажу запчастин

Опис предметної області

Ви працюєте в фірмі, що займається продажем запасних частин для автомобілів. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони роботи компанії.

Основна частина діяльності, що знаходиться у Вашому віданні, пов'язана з роботою з постачальниками. Фірма має певний набір постачальників, по кожному з яких відомі назва, адреса і телефон. У цих постачальників Ви купуєте деталі. Кожна деталь поряд з назвою характеризується артикулом і ціною (вважаємо ціну постійною). Деякі з постачальників можуть поставляти однакові деталі (один і той же артикул). Кожен факт покупки запчастин у постачальника фіксується в базі даних, причому обов'язковими для запам'ятовування є дата покупки і кількість придбаних деталей.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. З'ясувалося, що ціна деталі може змінюватися від поставки до поставки. Постачальники заздалегідь ставлять Вас до відома про дату зміни ціни і про його новому значенні. Потрібно зберігати не тільки поточне значення ціни, а й всю історію зміни цін.

8. Курси з підвищення кваліфікації

Опис предметної області

Ви працюєте в навчальному закладі і займаєтеся організацією курсів підвищення кваліфікації.

У Вашому розпорядженні є відомості про сформованих групах студентів. Групи формуються залежно від спеціальності та відділення. У кожній з них включено певну кількість студентів. Проведення занять забезпечує штат викладачів. Для кожного з них у Вас в базі даних зареєстровані стандартні анкетні дані (прізвище, ім'я, по батькові, телефон) і стаж роботи. В результаті розподілу навантаження Ви отримуєте інформацію про те, скільки годин занять проводить кожен викладач з відповідними групами. Крім того, зберігаються також відомості про вид проведених занять (лекції, практика), предмет і оплаті за 1 годину.

Розвиток постановки завдання

В результаті роботи з базою даних з'ясувалося, що розмір погодинної оплати залежить від предмета і типу заняття. Крім того, кожен викладач може вести не всі предмети, а тільки деякі.

9. Визначення факультативів для студентів

Опис предметної області

Ви працюєте у вищому навчальному закладі і займаєтеся організацією факультативів.

У Вашому розпорядженні є відомості про студентів, що включають стандартні анкетні дані (прізвище, ім'я, по батькові, адреса, телефон). Викладачі Вашої кафедри повинні забезпечити проведення факультативних занять з деяких предметів. По кожному факультативу існує певна кількість годин і вид проведених занять (лекції, практика, лабораторні роботи). В результаті роботи зі студентами у Вас з'являється інформація про те, хто з них записався на які факультативи. Існує певний мінімальний обсяг факультативних предметів, які повинен прослухати кожен студент. По закінченню семестру Ви заносите інформацію про оцінки, отримані студентами на іспитах.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. З'ясувалося, що деякі з факультативів можуть тривати більше одного семестру. У кожному семестрі для предмета встановлюється обсяг лекцій, практик і лабораторних робіт у годинах. В якості підсумкової оцінки за предмет береться остання оцінка, отримана студентом.

10. Розподіл навчального навантаження

Опис предметної області

Ви працюєте у вищому навчальному закладі і займаєтеся розподілом навантаження між викладачами кафедри.

У Вашому розпорядженні є відомості про викладачів кафедри, що включають поряд з анкетними даними відомості про їх наукового ступеня, займаної адміністративної посади та стаж роботи. Викладачі Вашої кафедри повинні забезпечити проведення занять з деяких предметів. По кожному з них існує певна кількість годин. В результаті розподілу навантаження у Вас повинна вийти інформація наступного роду: «Такий-то викладач проводить заняття по такому-то предмету з такою-то групою».

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. З'ясувалося, що всі проведені заняття діляться на лекційні та практичні. По кожному виду занять встановлюється своя кількість годин. Крім того, дані по навантаженню потрібно зберігати кілька років.

11. Розподіл додаткових обов'язків

Опис предметної області

Ви працюєте в комерційній компанії і займаєтеся розподілом додаткових разових робіт. Вашим завданням є відстеження ходу виконання додаткових робіт.

Компанія має певний штат співробітників, кожен з яких отримує певний оклад. Час від часу, виникає потреба у виконанні деякої додаткової роботи, яка не входить в коло основних посадових обов'язків співробітників. Для наведення порядку в цій сфері діяльності

Ви прокласифицировать всі види додаткових робіт, визначившись із сумою оплати за фактом їх виконання. При виникненні додаткової роботи певного виду Ви призначаєте відповідального, фіксуючи дату початку. За фактом закінчення Ви фіксуєте дату і виплачуєте додаткову суму до зарплати з урахуванням Вашої класифікації.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. З'ясувалося, що деякі з додаткових робіт є досить трудомісткими і, в той же час, строковими, що вимагає залучення до їх виконання декількох співробітників. Також виявилось, що тривалість робіт у кожному конкретному випадку становить різну величину. Відповідно, потрібно заздалегідь планувати тривалість роботи і кількість співробітників, зайнятих для виконання роботи.

12. Технічне обслуговування верстатів

Опис предметної області

Ваше підприємство займається ремонтом верстатів та іншого промислового устаткування. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони діяльності підприємства.

Клієнтами Вашої компанії є промислові підприємства, оснащені різним складним обладнанням. У разі поломки устаткування вони звертаються до Вас.

Ремонтні роботи у Вашій компанії організовані таким чином: всі верстати прокласифицировать по країнах-виробниках, роками випуску та марками. Всі види ремонту відрізняються назвою, тривалістю в днях, вартістю. Виходячи з цих даних, по кожному факту ремонту Ви фіксуєте вид верстата і дату початку ремонту.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Нескладний аналіз показав, що потрібно не просто поділяти верстати за типами, а мати інформацію про те, скільки разів ремонтувався той чи інший конкретний верстат.

13. Туристична фірма

Опис предметної області

Ви працюєте в туристичній компанії. Ваша компанія працює з клієнтами, продаючи їм путівки. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони діяльності фірми.

Робота з клієнтами у Вашій компанії організована таким чином: у кожного клієнта, що прийшов до Вас, збираються деякі стандартні дані - прізвище, ім'я, по батькові, адресу,

телефон. Після цього Ваші співробітники з'ясовують у клієнта, куди він хотів би поїхати відпочивати. При цьому йому демонструються різні варіанти, що включають країну проживання, особливості місцевого клімату, наявні готелі різного класу. Поряд з цим, обговорюється можлива тривалість перебування і вартість путівки. У разі якщо вдалося домовитися, і знайти для клієнта прийнятний варіант, Ви реєструєте факт продажу путівки (або путівок, якщо клієнт купує відразу кілька путівок), фіксуючи дату відправлення. Іноді Ви вирішуєте надати клієнтові деяку знижку.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Фірма працює з декількома готелями в декількох країнах. Путівки продаються на одну, дві або чотири тижні. Вартість путівки залежить від тривалості туру і готелю. Знижки, які надає фірма, фіксовані. Наприклад, при покупці більше 1 путівки, надається знижка 5

14. Вантажні перевезення

Опис предметної області

Ви працюєте в компанії, що займається перевезеннями вантажів. Вашим завданням є відстеження вартості перевезень з урахуванням заробітної плати водіїв.

Ваша компанія здійснює перевезення по різних маршрутах. Для кожного маршруту Ви визначили деякий назву, вираховували приблизний відстань і встановили деяку оплату для водія. Інформація про водіїв включає прізвище, ім'я, по батькові та стаж. Для проведення розрахунків Ви зберігаєте повну інформацію про перевезення (маршрут, водій, дати відправлення і прибуття). За фактом деяких перевезень водіям виплачується премія.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Ваша фірма вирішила ввести гнучку систему оплати. Так, оплата водіям повинна тепер залежатиме не тільки від маршруту, але і від стажу водія. Крім того, потрібно врахувати, що перевезення можуть здійснювати два водія.

15. Облік телефонних переговорів

Опис предметної області

Ви працюєте в комерційній службі телефонної компанії. Компанія надає абонентам телефонні лінії для міжміських переговорів. Вашим завданням є відстеження вартості міжміських телефонних переговорів.

Абонентами компанії є юридичні особи, які мають телефонну точку, ППН, розрахунковий рахунок у банку. Вартість переговорів залежить від міста, в який здійснюється дзвінок, і часу доби (день, ніч). Кожен дзвінок абонента автоматично фіксується в базі даних. При цьому запам'ятовуються місто, дата, тривалість розмови і час доби.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Ваша фірма вирішила ввести гнучку систему знижок. Так, вартість хвилини тепер зменшується залежно від тривалості розмови. Розмір знижки для кожного міста різний.

16. Облік внутрішньоофісних витрат

Опис предметної області

Ви працюєте в бухгалтерії приватної фірми. Співробітники фірми мають можливість здійснювати дрібні покупки для потреб фірми, надаючи в бухгалтерію товарний чек. Вашим завданням є відстеження внутрішньоофісних витрат.

Ваша фірма складається з відділів. Кожен відділ має назву. У кожному відділі працює певна кількість співробітників. Співробітники можуть здійснювати покупки відповідно до видів витрат. Кожен вид витрат має назву, деякий опис і граничну суму коштів, які можуть бути витрачені по даному виду витрат на місяць. При кожній покупці співробітник оформляє документ, де вказує вид витрат, дату, суму і відділ.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Виявилось, що потрібно зберігати дані про витрати не тільки в цілому по відділу, а й по окремим співробітникам. Нормативи щодо витрачання коштів встановлюються не в цілому, а по кожному відділу за кожен місяць. Невикористані в поточному місяці гроші можуть бути використані пізніше.

17. Бібліотека

Опис предметної області

Ви є керівником бібліотеки. Ваша бібліотека вирішила заробляти гроші, видаючи напрокат деякі книги, наявні в невеликій кількості примірників. Вашим завданням є відстеження фінансових показників роботи бібліотеки.

У кожної книги, що видається в прокат, є назва, автор, жанр. Залежно від цінності книги Ви визначили для кожної з них заставну вартість (сума, що вноситься клієнтом при взятті книги напрокат) і вартість прокату (сума, яку клієнт платить при поверненні книги, отримуючи назад заставу). У бібліотеку звертаються читачі. Всі читачі реєструються в картотеці, яка містить стандартні анкетні дані (прізвище, ім'я, по батькові, адреса, телефон). Кожен читач може звертатися в бібліотеку кілька разів. Усі звернення читачів фіксуються, при цьому по кожному факту видачі книги запам'ятовуються дата видачі та очікувана дата повернення.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Нескладний аналіз показав, що вартість прокату книги повинна залежати не тільки від самої книги, а й від терміну її прокату. Крім того, необхідно додати систему штрафів за шкоду, завдану книзі і систему знижок для деяких категорій читачів.

18. Прокат автомобілів

Опис предметної області

Ви є керівником комерційної служби у фірмі, що займається прокатом автомобілів. Вашим завданням є відстеження фінансових показників роботи пункту прокату.

У Ваш автопарк входить деяка кількість автомобілів різних марок, вартостей і типів. Кожен автомобіль має свою вартість прокату. В пункт прокату звертаються клієнти. Всі клієнти проходять обов'язкову реєстрацію, при якій про них збирається стандартна інформація (прізвище, ім'я, по батькові, адреса, телефон). Кожен клієнт може звертатися в пункт прокату кілька разів. Всі звернення клієнтів фіксуються, при цьому по кожній угоді запам'ятовуються дата видачі та очікувана дата повернення.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Нескладний аналіз показав, що вартість прокату автомобіля повинна залежати не тільки від самого автомобіля, але і від терміну його прокату, а також від року випуску. Також потрібно ввести систему штрафів за повернення автомобіля в неналежному вигляді і систему знижок для постійних клієнтів.

19. Видача банком кредитів

Опис предметної області

Ви є керівником інформаційно-аналітичного центру комерційного банку. Одним з істотних видів діяльності Вашого банку є видача кредитів юридичним особам. Вашим завданням є відстеження динаміки роботи кредитного відділу.

Залежно від умов отримання кредиту, процентної ставки і терміну повернення всі кредитні операції поділяються на кілька основних видів. Кожен з цих видів має свою назву. Кредит може отримати юридична особа (клієнт), при реєстрації надав такі відомості: назва, вид власності, адреса, телефон, контактна особа. Кожен факт видачі кредиту реєструється банком, при цьому фіксуються сума кредиту, клієнт і дата видачі.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. Після проведення різних досліджень з'ясувалося, що використовувана система не дозволяє відстежувати динаміку повернення кредитів. Для усунення цього недоліку Ви прийняли рішення враховувати в системі ще й дату фактичного повернення грошей. Потрібно ще врахувати, що кредит може гаситися частинами, і за затримку повернення кредиту нараховуються штрафи.

20. Інвестування вільних коштів

Опис предметної області

Ви є керівником аналітичного центру інвестиційної компанії. Ваша компанія займається вкладенням коштів у цінні папери.

Ваші клієнти - підприємства, які довіряють Вам управляти їх вільними грошовими кошти на певний період. Вам необхідно вибрати вид цінних паперів, які дозволять отримати прибуток і Вам і Вашому клієнтові. При роботі з клієнтом для Вас дуже істотною є інформація про підприємство - назва, вид власності, адресу та телефон.

Розвиток постановки завдання

При експлуатації бази даних стало зрозуміло, що необхідно зберігати історію котирувань кожного цінного паперу. Крім того, крім вкладень у цінні папери, існує можливість вкладати гроші в банківські депозити.

21. Зайнятість акторів театру

Опис предметної області

Ви є комерційним директором театру, і у Ваші обов'язки входить вся організаційно фінансова робота, пов'язана із залученням акторів та укладенням контрактів.

Ви поставили справу таким чином: кожен рік театр здійснює постановку різних вистав. Кожна вистава має певний бюджет. Для участі в конкретних постановках в певних ролях Ви залучаєте акторів. З кожним з акторів Ви укладаєте персональний контракт на певну суму. Кожен з акторів має деякий стаж роботи, деякі з них удостоєні різних нагород і звань.

Розвиток постановки завдання

В результаті експлуатації бази даних з'ясувалося, що в рамках одного спектаклю на одну і ту ж роль залучається кілька акторів. Контракт визначає базову зарплату актора, а за підсумками реально відіграних вистав акторові призначається премія. Крім того, в базі даних потрібно зберігати інформацію за кілька років.

22. Платна поліклініка

Опис предметної області

Ви є керівником служби планування платній поліклініки. Вашим завданням є відстеження фінансових показників роботи поліклініки.

У поліклініці працюють лікарі різних спеціальностей, які мають різну кваліфікацію. Кожен день в поліклініку звертаються хворі. Всі хворі проходять обов'язкову реєстрацію, при якій в базу даних заносяться стандартні анкетні дані (прізвище, ім'я, по батькові, рік народження). Кожен хворий може звертатися в поліклініку кілька разів, потребуючи різної медичної допомоги. Усі звернення хворих фіксуються, при цьому встановлюється діагноз, визначається вартість лікування, запам'ятовується дата звернення.

Розвиток постановки завдання

В результаті експлуатації бази даних з'ясувалося, що при зверненні в поліклініку пацієнт обстежується і проходить лікування у різних фахівців. Загальна вартість лікування

залежить від вартості тих консультацій і процедур, які призначені пацієнту. Крім того, для певних категорій громадян передбачені знижки.

23. Аналіз динаміки показників фінансової звітності різних підприємств

Опис предметної області

Ви є керівником інформаційно-аналітичного центру великого холдингу. Вашим завданням є відстеження динаміки показників для підприємств Вашого холдингу.

У структуру холдингу входять кілька підприємств. Кожне підприємство має стандартні характеристики (назва, реквізити, телефон, контактна особа). Робота підприємства може бути оцінена таким чином: на початку кожного звітного періоду на основі фінансової звітності обчислюється за деякими формулами певний набір показників. Прийняти, що важливість показників характеризується деякими числовими константами. Значення кожного показника вимірюється в деякій системі одиниць.

Розвиток постановки завдання

В результаті експлуатації бази даних з'ясувалося, що деякі показники вважаються в рублях, деякі в доларах, деякі в євро. Для зручності роботи з показниками потрібно зберігати зміни курсів валют відносно один одного.

24. Облік телекомпанією вартості пройшла в ефірі реклами

Опис предметної області

Ви є керівником комерційної служби телевізійної компанії. Вашим завданням є відстеження розрахунків, пов'язаних з проходженням реклами в телеефірі.

Робота побудована таким чином: замовники просять помістити свою рекламу в певній передачі в певний день. Кожен рекламний ролик має певну тривалість. Для кожної організації-замовника відомі банківські реквізити, телефон та контактна особа для проведення переговорів. Передачі мають певний рейтинг. Вартість хвилини реклами в кожній конкретній передачі відома (визначається комерційною службою, виходячи з рейтингу передачі та інших міркувань).

Розвиток постановки завдання

В результаті експлуатації бази даних з'ясувалося, що необхідно також зберігати інформацію про агентів, які уклали договори на рекламу. Зарплата рекламних агентів становить деякий відсоток від загальної вартості реклами, що пройшла в ефірі.

25. Інтернет-магазин

Опис предметної області

Ви є співробітником комерційного відділу компанії, що продає різні товари через Інтернет. Вашим завданням є відстеження фінансової складової роботи компанії.

Робота Вашої компанії організована таким чином: на Інтернет-сайті компанії представлені (виставлені на продаж) деякі товари. Кожен з них має деякий назву, ціну і одиницю виміру (штуки, кілограми, літри). Для проведення досліджень і оптимізації роботи магазину Ви намагаєтесь збирати дані з Ваших клієнтів. При цьому для Вас визначальне значення мають стандартні анкетні дані, а також телефон та адресу електронної пошти для зв'язку. У разі придбання товарів на суму понад 5000 грн. клієнт переходить у категорію «постійних клієнтів» і отримує знижку на кожну покупку в розмірі 2%. За кожним фактом продажу Ви автоматично фіксуєте клієнта, товари, кількість, дату продажу, дату доставки.

Розвиток постановки завдання

В результаті експлуатації бази даних з'ясувалося, що іноді виникають проблеми, пов'язані з браком інформації про наявність потрібних товарів на складі в потрібній кількості. Крім того, зазвичай клієнти в рамках одного замовлення купують не один вид товару, а кілька видів. Виходячи з сумарної вартості замовлення, компанія надає додаткові знижки.

26. Ювелірна майстерня

Опис предметної області

Ви працюєте в ювелірній майстерні. Ваша майстерня здійснює виготовлення ювелірних виробів для приватних осіб на замовлення. Ви працюєте з певними матеріалами (платина, золото, срібло, різні дорогоцінні камені і т.д.). При зверненні до Вас потенційного клієнта Ви визначаєтесь з тим, яке саме виріб йому необхідно. Всі виготовляються Вами вироби належать до деякого типу (сережки, каблучки, брошки, браслети), бувають виконані з певного матеріалу, мають деяку вагу і ціну (що включає вартість матеріалів і роботи).

Розвиток постановки завдання

У процесі дослідної експлуатації бази даних з'ясувалося, що ювелірний виріб може складатися з декількох матеріалів. Крім того, постійним клієнтам майстерня надає знижки.

27. Перукарня

Опис предметної області

Ви працюєте в перукарні.

Ваша перукарня стриже клієнтів відповідно до їх побажань і деяким каталогом різних видів стрижки. Так, для кожної стрижки визначені назву, приналежність підлозі (чоловіча, жіноча), вартість роботи. Для наведення порядку Ви, по мірі можливості, складаєте базу даних клієнтів, запам'ятовуючи їх анкетні дані (прізвище, ім'я, по батькові). Починаючи з п'ятого стрижки, клієнт переходить у категорію постійних і отримує знижку в 3% при кожній наступній стрижці. Після того, як закінчена чергова робота, в касі фіксуються стрижка, клієнт і дата виробництва робіт.

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. У Вашої перукарні з'явився філія, і Ви хотіли б бачити, в тому числі, і роздільну статистику по філіях. Крім того, вартість стрижки може змінюватися з плином часу. Потрібно зберігати не тільки останню ціну, але і всі дані щодо зміни ціни стрижки.

28. Хімчистка

Опис предметної області

Ви працюєте в хімчистці.

Ваша хімчистка здійснює прийом у населення речей для виведення плям. Для наведення порядку Ви, по мірі можливості, складаєте базу даних клієнтів, запам'ятовуючи їх анкетні дані (прізвище, ім'я, по батькові). Починаючи з 3-го звернення, клієнт переходить у категорію постійних клієнтів і отримує знижку в 3% при чищенні кожної наступної речі. Всі надавані Вами послуги поділяються на види, що мають назву, тип і вартість, залежну від складності робіт. Робота з клієнтом спочатку полягає у визначенні обсягу робіт, виду послуги і, відповідно, її вартості. Якщо клієнт згоден, він залишає річ (при цьому фіксується послуга, клієнт і дата прийому) і забирає її після обробки (при цьому фіксується дата повернення).

Розвиток постановки завдання

Тепер ситуація змінилася. У Вашої хімчистки з'явився філія, і Ви хотіли б бачити, в тому числі, і роздільну статистику по філіях. Крім того, ви вирішили робити надбавки за терміновість і складність робіт.

29. Здача в оренду торгових площ

Опис предметної області

Ви працюєте у великому торговому центрі, який здає в оренду комерсантам свої торгові площі.

Вашим завданням є наведення ладу у фінансовій стороні роботи торгового центру. Роботи Вашого торгового центру побудована таким чином: в результаті планування Ви визначили деяку кількість торгових точок в межах Вашої будівлі, які можуть здаватися в оренду. Для кожної з торгових точок важливими даними є поверх, площа, наявність кондиціонера і вартість оренди на день. З усіх потенційних клієнтів Ви збираєте стандартні дані (назва, адреса, телефон, реквізити, контактна особа). При появі потенційного клієнта Ви показуєте йому наявні вільні площі. При досягненні угоди Ви оформляєте договір, фіксуючи в базі даних торгову точку, клієнта, період (строк) оренди.

Розвиток постановки завдання

В результаті експлуатації бази даних з'ясувалося, що деякі клієнти орендують відразу кілька торгових точок. Крім цього, Вам необхідно збирати інформацію про щомісячних платежах, що надходять Вам від орендарів.