

Informatyka 3 – Lista E

Opracuj diagram klas dla poszczególnych przykładów:

Zadanie.1. Firma architektoniczna zajmuje się projektowaniem budynków. Są to głównie budynki mieszkalne ale również budynki użyteczności publicznej (np. szkoły, biurowce czy szpitale). Budynki mieszkalne mogą być domami jednorodzinnymi lub blokami (3 lub 4-piętrowymi). Dla wszystkich typów budynków określa się powierzchnię całkowitą oraz użyteczną. Dla budynków mieszkalnych określa się liczbę mieszkań (na każdym piętrze bloku) lub liczbę pomieszczeń (dla domu jednorodzinnego). Oczywiście w pierwszym przypadku każde mieszkanie może również składać się z kilku pomieszczeń (przynajmniej trzech). Każde mieszkanie i każdy dom jednorodzinny ma swojego właściciela.

Zadanie.2. Hurtownia posiada produkty różnego rodzaju, każdy z nich jest identyfikowany przez unikatową nazwę handlową. Produkt jest opisany ceną jednostkową, wagą jednostkową oraz datą ważności dla produktów krótkoterminowych. Hurtownia przechowuje dane dostawców: nazwa, adres, telefon. Klient kontaktuje się z hurtownią wysyłając zamówienia. Jedno zamówienie może dotyczyć wielu produktów. Hurtownia posiada samochody transportowe o różnej ładowności.

Zadanie.3. Na głównej stronie portalu wydzielone zostały trzy obszary robocze: spis serwisów, wiadomości oraz oferty sklepu. Każdy z obszarów może być podzielony na kolejne (pod) obszary (np. wiadomości na: wiadomości z kraju, ze świata, gospodarcze, itp.). Każdy z obszarów ma również wydzielone miejsca na bannery reklamowe. Link w każdym z obszarów prowadzi do pod-stron, które należą do odpowiedniej kategorii

(wiadomości, serwisy, sklep, itp.).

Zadanie.4. Edytor tekstu umożliwia przetwarzanie dokumentów. Zawartość dokumentu składa się z elementów. Elementem może być znak, biały znak, obrazek, wiersz elementów. Wiersz elementów zawiera inne elementy (znaki, białe znaki, etc.). Wiersze grupowane są w kolumnach. Kolumna może być również podzielona na (pod) kolumny.

Zadanie.5. Komputer osobisty składa się z wielu podzespołów. Wymagane podzespoły to: płyta główna, na której umieszczony jest: procesor (jeden lub dwa), karta graficzna (jedna lub dwie) oraz pamięć („kości” pamięci mogą być dwie lub cztery). Oprócz komputer posiada opcjonalne: dysk twardy (jeden lub więcej), napęd DVD, napęd dyskietek, oraz karty: dźwiękową i sieciową. Niektóre typy płyt głównych mogą posiadać zintegrowaną kartę graficzną, dźwiękową oraz sieciową. Każdy z podzespołów ma swojego producenta. Wszystkie podzespoły są umieszczone w obudowie komputerowej wyposażonej w zasilacz o określonej mocy.

Zadanie.6. Wypożyczalnia filmów musi przechowywać wszystkie informacje o wszystkich posiadanych filmach oraz nośnikach (kasetach i płytach DVD). Może istnieć wiele nośników z tym samym filmem. Każdy nośnik posiada numer identyfikacyjny. Filmy podzielone są na kategorie, np. filmy fabularne, dokumentalne, itd. Informacja o wypożyczeniu nośnika dotyczy daty wypożyczenia, typu nośnika oraz opłaty za wypożyczenie. Klient wypożyczalni może mieć wypożyczonych jednocześnie max. 5 nośników.

Zadanie.7. W ciągu semestru studenci uczęszczają na kilka przedmiotów, jednakże nie więcej niż 9. Każdy z przedmiotów (oprócz lektoratów) ma zarówno wykład, jak i ćwiczenia. Studenci należą w danym semestrze do grupy studenckiej o konkretnym numerze, lecz grupa taka nie może liczyć więcej niż 15 osób. Wykładowcy prowadzą zajęcia z konkretnych przedmiotów (jednak nie więcej niż trzech). Jeżeli wykładowca prowadzi wykład to zazwyczaj również prowadzi laboratorium z tego przedmiotu. Może się również zdarzyć, że wykładowca nie prowadzi żadnego przedmiotu. Sekretariat zajmuje się opracowywaniem raportów. Kierownictwo ma wgląd we wszystkie raporty.

Zadanie.8. Przedsiębiorstwo remontowe zatrudnia pracowników. Każdy pracownik ma wyuczony zawód, który wymagany jest do wykonywania pracy na odpowiednim stanowisku. Pracownicy pracują w zespołach zwanych brygadami, które specjalizują się w wykonywaniu określonych prac. Brygada składa się z co najwyżej 15 pracowników i są kierowane przez tzw. brygadzystów. Każdy pracownik, aby móc wykonać powierzone mu zadanie, potrzebuje odpowiedniego osprzętu. Osprzęt dzieli się na osprzęt ciężki i osprzęt lekki. Osprzętem typu ciężkiego mogą posługiwać się pracownicy, mający odpowiednie uprawnienia. Osprzętem lekkim mogą posługiwać się wszyscy pracownicy. Pracownik może mieć pobrane z magazynu maksymalnie trzy narzędzia należące do kategorii osprzętu lekkiego.