

Aplicații 1. Entități. Instanțe. Atribute. Identificator unic

Identificați entitățile pentru următoarele scenarii. Identificați apoi pentru fiecare entitate atributele sale, stabiliți opționalitatea acestora și precizați unicul identificator al fiecărei entități.

Indicație: căutați și scrieți pe caiet substantivele care au semnificație pentru afacerea descrisă; un substantiv va fi scris doar la prima sa apariție; dintre aceste substantive veți alege apoi entitățile.

Scenariul 1

Pentru a se abona la diverse reviste, persoanele doritoare trebuie să furnizeze numele, adresa și un număr de telefon. Fiecare revistă este identificată prin titlul, numărul volumului și data apariției. Abonații semnează pentru abonare un contract pe o anumită perioadă de timp specificată prin data de început a abonamentului și data finală. Bineînțeles că o persoană se poate abona la mai multe reviste în același timp.

Scenariul 2

La o firmă de calculatoare există mai multe departamente, fiecare fiind identificat printr-un cod. Pentru fiecare departament se cunoaște numele departamentului precum și managerul acestuia. Fiecare departament dispune de mai multe birouri, situate în una din clădirile firmei. Un birou poate fi dotat cu mai multe imprimante, dar este posibil ca în anumite birouri să nu existe nici o imprimantă. Firma ține o evidență a firmelor care oferă tonere și cartușe pentru fiecare tip de imprimantă în parte. Se știe pentru fiecare astfel de firmă la ce preț furnizează fiecare tip de toner sau cartuș. E posibil ca o firmă să nu dispună de tonere sau cartușe pentru toate tipurile de imprimante pe care le deține firma. Pentru fiecare firmă se cunoaște perioada de onorare a unei comenzi.

Scenariul 3

Despre angajații unei firme se cunoaște numele, titlul, numărul de telefon de la birou. Angajații pot fi implicați într-o serie de proiecte ce se desfășoară în cadrul firmei. Despre fiecare proiect se cunoaște numele, data la care a demarat proiectul și se poate cunoaște o dată la care se va finaliza proiectul. La fiecare

proiect lucrează un singur angajat, însă un angajat poate fi implicat în mai multe proiecte. Fiecare angajat are un manager, cu excepția directorului. Managerii pot fi și ei implicați în proiecte.

Scenariul 4

O companie de teatru dorește să memoreze într-o bază de date informații despre spectacolele pe care le susține și despre actorii săi. Un spectacol are loc într-o anumită zi și la o anumită oră și la acel spectacol se joacă o anumită piesă de teatru. O piesă de teatru nu este întotdeauna jucată de aceiași actori. Un actor poate juca în mai multe piese de teatru. Un actor poate avea diferite abilități. El știe de exemplu să cânte sau să danseze. Aceste abilități trebuie să fie memorate în baza de date. O piesă are un coordonator care trebuie să se asigure că piesa este jucată profesional. Acest coordonator trebuie să fie și el actor.