

Un aficionat a la jardineria i a les BD ha decidit dissenyar una petita BD per enregistrar informació relacionada amb les plantes en general i amb els exemplars de plantes que té a casa seva en particular.

En primer lloc, el nostre amic desitja enregistrar informació de totes les plantes que coneix. Vol tenir el seu nom popular (per exemple *gerani*) que suposarem que permet identificar la planta, el seu nom en llatí (per exemple *geranium*) i, si escau, la seva estació de floració (per exemple *primavera*, *estiu* etc.).

A més a més, el nostre vol tenir dades dels adobs químics que poden ajudar a les plantes en el seu creixement. Dels adobs es vol saber el seu nom (que els identifica), la firma que comercialitza l'adob en qüestió i de quin tipus d'adob es tracta (distingirem dos tipus d'adob, adob d'*acció immediata* i adob de *llarga duració* depenent de la seva capacitat d'assimilació per part de la planta). La quantitat d'adob a subministrar és diferent per a cada planta i a més, per una planta donada, depèn de l'estació (*primavera*, *estiu* etc.) de l'any a la qual ens trobem (per exemple, en general, les plantes necessiten més quantitat d'adob als seus períodes de creixement que acostumen a ser durant la primavera i la tardor). El nostre amic vol enregistrar, per a cada planta i per a cada estació quins adobs cal subministrar i en quina quantitat. És important tenir en compte que res impedeix que una planta pugui rebre diferents adobs dins d'una mateixa estació. De manera similar res impedeix que una mateixa planta pugui rebre el mateix tipus d'adob a diferents estacions de l'any. Per últim, el mateix adob pot ser subministrat a plantes diferents dins de la mateixa estació.

Vol disposar també de dades respecte els diferents mètodes de reproducció de les plantes (per exemple per *esqueix*, *murgons*, *llavors*, *bulbs* etc.). Es ben sabut que una mateixa planta pot admetre diferents mètodes de reproducció; el nostre amic vol saber per cadascuna de les plantes, els diferents mètodes de reproducció que pot utilitzar i les garanties d'èxit del mètode de reproducció aplicat a la planta en qüestió (per exemple, les *begònies* es poden reproduir per *esqueix* i per *llavors*; les garanties d'èxit en el cas d'*esqueix* són *altes* mentre que en el segon cas de les *llavors* les garanties d'èxit són *baixes*).

Les plantes poden ser de dos tipus: plantes d'exterior o plantes d'interior (concepte aquest una mica arbitrari, atès que tota planta d'interior en algun punt del planeta realment és una planta d'exterior). En relació a les plantes d'exterior, el nostre amic vol enregistrar si es tracta d'una planta de temporada (amb un cicle de vida curt) o permanent (amb un cicle de vida llarg).

Per exemple, la majoria de plantes bulboses com ara les *tulipes* són plantes de temporada, això vol dir que la planta neix a partir d'un bulb, es reproduïx i mor en un període de temps molt curt (un parell de mesos) fins al pròxim any. En relació a les plantes d'interior, el nostre amic vol enregistrar les dades següents: país (o països) dels quals la planta és originària (per exemple el *croton* és originari de la *Índia* i de *Malàisia*), la ubicació més idònia per la planta dins la casa (per exemple, el *croton* necessita *llum indirecta*), la temperatura més adient per la planta (*18° C* en el cas del *croton*) i les seves necessitats d'aigua. És important remarcar que les necessitats d'aigua poden (i de fet és així) variar segons l'estació de l'any en la qual ens trobem; el nostre amic vol enregistrar les necessitats d'aigua de les plantes d'interior a les diferents estacions de l'any.

El nostre amic té molts exemplars de plantes a casa seva (encara de no totes les plantes que tindrà enregistrades a la BD). Cadascun d'aquests exemplars té assignat un número que permet distingir exemplars diferents d'una mateixa planta però que pot coincidir en exemplars de plantes diferents.

Un altre aspecte molt important que el nostre amic vol reflectir a la BD és la història de les malalties que han sofert tots els exemplars de les seves plantes. Suposarem que un exemplar pot patir varies malalties simultàniament (és a dir, en un mateix instant de temps) i que res impedeix que varis exemplars puguin patir al mateix temps la mateixa malaltia; també és perfectament possible que un exemplar que ja ha patit una malaltia pugui tornar-la a patir en el futur. Aquestes dades històriques també han d'enregistrar el remei concret (nom del producte comercial) que s'ha subministrat al exemplar per tal de guarir-lo i la seva data de recuperació.

Per finalitzar, en relació a les malalties el nostre amic vol enregistrar el seu nom (que les identifica), una breu descripció de la malaltia i l'agent concret (insecte, larva, fong, virus etc.) que la provoca. Per tal de simplificar el problema suposarem que l'agent que provoca una determinada malaltia és únic.

Els exemplars que té a casa poden haver estat obtinguts de dues maneres ben diferents: poden ser comprats o bé poden ser resultat de l'aplicació exitosa d'algun mètode de reproducció (per exemple per *esqueix*, *murgons*, *llavors*, *bulbs* etc.). Dels exemplars comprats, desitja enregistrar el preu, la data d'adquisició, i la botiga on es va comprar. Les botigues tenen un codi que les identifica i desitja també disposar del seu nom i telèfon. Dels exemplars que ha obtingut gràcies a la reproducció per esqueix, desitja conèixer de quin exemplar pare s'ha obtingut l'esqueix (només, és clar, si aquest exemplar pare és un dels que té a casa seva).

De vegades, el nostre jardiner deixa en préstec alguns dels exemplars als seus amics durant un període de temps (sempre finit perquè no vol regalar cap exemplar). Aleshores, cal enregistrar per a cada préstec, l'exemplar prestat, l'amic que ha rebut el préstec i les dates d'inici i finalització del préstec. Cal considerar que no es poden iniciar dos préstecs d'un mateix exemplar en una mateixa data. Suposarem que els amics s'identifiquen pel seu nom i que es vol disposar també de la seva adreça i telèfon.