

4. Un negoci que inclou etòlegs (especialistes en comportament animal) i residència canina ha decidit crear un sistema per gestionar les reserves a la residència i les consultes que reben els seus especialistes. Els clients s'identifiquen per DNI i se'n guarda també el nom. Un client té un o més gossos, dels quals s'emmagatzema el nom, l'edat, el sexe i la raça. Per simplificar, suposarem que un gos només pot tenir un amo. Poden haver-hi dos gossos amb el mateix nom, però no pertanyents al mateix client.

*L'Arnau (dni 11111F) és amo de la Cala (3 anys, femella, Golden Retriever). La Gina (dni: 22222G) és mestressa de la Cala (4 anys, femella, creuat de Collie) i l'Indie (6 anys, mascle, Pastor Belga).*

Quan un client vol fer una consulta sobre un comportament d'un o més dels seus gossos, s'emmagatzema la data i hora de la consulta, el motiu, i el gos o gossos afectats (que han de pertànyer al client). Lògicament, un client no pot fer dues consultes al mateix dia i hora. També se sap quin etòleg (del qual en sabem el DNI, nom, l'IBAN i especialitat) atindrà la consulta. Un cop feta la consulta, en guardarem el diagnòstic. Suposarem que els clients no poden ser etòlegs.

*La Gina vol fer una consulta el 10/03/19 a les 12:00. El gos afectat és només l'Indie, i el motiu és "por al trons". L'etòleg responsable de la consulta serà la Mona (dni: 3333J, iban: 4567890, especialista en pors). L'Arnau va fer una consulta sobre la Cala el 12/01/19 a les 17:00, i també va ser atès per la Mona. El motiu de la consulta va ser "agressivitat cap altres gossos", que la Mona va diagnosticar com a "protecció de l'amo".*

El sistema també ha de guardar informació de les reserves que es fan pel servei de residència canina. La reserva es fa per un gos, amb una data i hora d'inici, i té una data i hora de fi. Les reserves poden ser confirmades i, en aquest cas, se'n guardarà el preu. Les reserves confirmades que impliquen passar com a mínim una nit a la residència han d'incloure informació dels àpats que farà el gos (que pot ser més d'un) i els grams de menjar que ingereix diàriament, independentment del nombre d'àpats. Per simplificar, suposarem que els àpats poden ser esmorzar, dinar o sopar.

*La Cala de l'Arnau té una reserva des del 15/07/19 a les 9:00 fins al 30/07/19 a les 20:00 que no està confirmada. Té una segona reserva des del 15/02/19 a les 17:00 fins al 17/02/19 a les 20:00. La reserva està confirmada i té un preu de 60€. En aquest cas, la Cala, que menja 200 grams diàriament, farà dos àpats, esmorzar i sopar.*

Finalment, la residència disposa també de cuidadors. Els cuidadors, dels quals en guardem DNI, nom, i IBAN, poden ser o no etòlegs, i col·laboren en les tasques de manteniment de la residència. En concret, les tasques poden ser: "passeig", "menjar", "vigilància" i "neteja". Guardem l'assignació dels cuidadors amb una data i hora d'inici i una data i hora de fi a una d'aquestes tasques. La tasca de passeig no es pot fer simultàniament amb les altres. En el cas dels passejos, cal saber quins gossos amb reserva confirmada hi aniran. Suposarem que els clients no poden ser cuidadors.

*La Irene és etòloga i cuidadora. El dia 16/02/19 a les 9:00 està assignada a "vigilància" i "menjar". La seva tasca de vigilància finalitza el 16/02/19 a les 12:00, mentre que la de menjar finalitza a les 10:00 d'aquest dia. L'Ester només és cuidadora, i està assignada a "passeig" el 16/02/19 a les 11:30, amb finalització aquest mateix dia a les 12:30. La Cala (de l'Arnau) anirà a aquest passeig.*

Feu el model conceptual d'aquest sistema en notació UML. Expressen gràficament totes les restriccions que pugueu (les altres, si n'hi ha, expressen-les en forma de text). Si en fer aquest exercici us cal més informació, féu els supòsits que creieu més adients i indiqueu-los ben clarament.