

Pràctiques

Cas d'Estudi

TaronglSW

Enginyeria del Programari

ETS Enginyeria Informàtica

DSIC – UPV

Curs 2021-2022

La cooperativa TaronCoop del nostre poble desitja un programari per a controlar el procés de recollida dels productes que es cultiven en l'entorn. Per a això, ha contractat a l'empresa ISWSoft per a l'anàlisi i posterior desenvolupament de l'aplicació a utilitzar.

La cooperativa està formada per un conjunt de propietaris de terrenys en els quals es cultiven diferents productes hortofructícoles. Cadascun dels propietaris té un conjunt de parcel·les que es caracteritzen per tenir un nom, una referència cadastral i una grandària expressada en hectàrees. En cada parcel·la es cultiva un únic producte (taronges, kiwis, alvocats, ...).

En la cooperativa hi ha contractats un conjunt de treballadors que ajuden en els diferents treballs que cal realitzar (poda, neteja, sembrat, tractaments, ...) i de manera especial en el moment de la collita.

Dels treballadors fixos es desitja conèixer el seu nom complet, DNI, NSS, núm. de compte bancari en el qual se'ls ingressa la nòmina, data de contractació i salari mensual.

Arribat el moment de la collita, com normalment fa falta mà d'obra, es contracta temporalment a les persones que siguin necessàries. D'aquests treballadors temporals és necessari conèixer el seu nom, DNI, NSS, compte bancari per a fer els pagaments i dates d'inici i finalització del contracte. Com normalment el contracte és per obra, la data de finalització pot no estar clara a la signatura del contracte.

El dia designat per a la collita d'una parcel·la es forma una quadrilla de treballadors (fixos i temporals) que són assignats a aquesta parcel·la. Si el treball dura diversos dies, normalment perquè l'extensió de la parcel·la és molt gran, cada dia es formarà una quadrilla. També s'assigna un o diversos camions de transport que portaran els productes des de la parcel·la a la cooperativa. Els camions tenen una matrícula, una MMA (Massa Màxima Autoritzada) i una tara (expressada en quilograms).

Cada vegada que s'arreplega un calaix de producte, es pesa (en quilograms), s'introdueix en el camió de recollida i se li assigna un identificador únic. Aquest identificador permet identificar al treballador que va emplenar el calaix i el camió que el va transportar. No és possible superar la càrrega màxima dels camions.

Quan el camió ix de la parcel·la s'ha d'arreplegar la data i hora en la qual abandona la parcel·la, a la qual arriba a la cooperativa i en la qual és descarregat.

Quan els camions són descarregats, la fruita és netejada i els calaixos són tornats a pesar per a comprovar que no hi ha hagut minvaments.

A més, es desitja conèixer:

- Els viatges que ha realitzat un camió entre dues dates donades amb la informació dels productes i el pes transportat.
- Donat un treballador temporal i un dia, la quantitat de calaixos de productes i els quilos de producte que va arreplegar.
- Donada una parcel·la i una data, la mitjana de quilos de producte que es va arreplegar per persona distingint entre el personal propi i els temporers.
- Donat un any i un propietari, els diferents productes i els quilos de productes arreplegats en les seues parcel·les.

Qualsevol persona pot ser propietari d'una parcel·la, estar contractada com a treballador propi de la cooperativa o ser un treballador temporal. Si està contractada com a treballador propi no podrà ser contractat com treballador temporal ni viceversa.

El sistema ha de gestionar tot el descrit anteriorment. A més, ha de proporcionar a l'administrador del sistema les operacions CRUD habituals (Create, Read, Update i Delete) per als propietaris, parcel·les, camions, ...