

### **3. laborategia: MYSQL-EN ERABILERA ETA MURRIZTAPENAK**

#### **1. zatia (laborategiko azterketaren antzekoa)**

Dagoeneko ezaguna duzun ONTZIAK ariketa oinarritzat hartuz, diseinatutako datu-basea inplementatuko dugu MYSQL DBKSa erabiliz.

Ontziek itsas portuetara egiten dituzten sarrera eta irteerak gorde nahi dira, ondorengo datuak kontuan edukita:

- Ontzi bakoitza bere izenarekin identifikatzen dugu. Gainera, jabearen izena, zein ontzi-mota den eta egin dituen mugimenduen historia gorde nahi da.
- Ontzi-mota bakoitzak kode bakarra du. Tona-kopurua eta kroskoa zein materialez eginda dagoen ere gorde nahi da. Mota bereko ontzi bat baino gehiago egon daiteke.
- Ontziak egindako mugimendu bakoitzeko, longitudea eta latitudea gordetzen ditugu baita data eta orduarekin osatutako marka bat ere.
- Ontzi bakoitza itsas portu batekoa da eta bertatik hasi behar ditu bidai guztiak. Itsas portu bakoitzeko izena, deskribapena, herrialdea eta zein itsasotan dagoen gordeko da. Herrialde berean ez dugu utziko bi itsas portuk izen bera edukitzen. Herrialde ezberdinetan ordea, izen bera daukaten itsas portuak egon daitezke
- Herrialde bakoitzeko izena eta kontinentea gordeko da eta itsaso bakoitzeko berriz bere izena eta batez-besteko sakonera. Bi kasuetan, izenak identifikatuko ditu bai herrialdea eta baita itsasoa ere.
- Ontzi bat itsas portu batera sartzen denean sarrera data eta irteera data gordeko dira. Ontzi bat askotan satu daiteke itsas portu batera, eta egun berean ontzi bat askotan sartzen bada itsas portu batera, eguneko azken bisita gordeko da bakarrik

Taulak:

ONTZIA (Ident, Jabea, OntziMotaKodea, Portulzena, Herrilzena)

ONTZIMOTA (Kodea, Tonak, Materiala)

ITSASOA (Izena, Sakonera)

HERRIALDEA (Izena, Kontinentea)

MUGIMENDUA (OntziIdent, Data, Ordua, Latitudea, Longitudea)

PORTUA (Herrilzena, Portlzena, Deskribapena, Itsasolzena)

BISITATU (OntziIdent, Portlzena, Herrilzena, Sartu, Irten)

Honako pauso hauek eman:

1. Paperean, taula bakoitzaren gakoak identifikatu, eta gako arrotzak badira, esan zeri egiten dioten erreferentzia. Gero, pentsatu taulak zein ordenetan sortu behar dituzun arazorik ez edukitzeko.
2. MySQL-en sartu
3. Ontziak datu-basea sortu
4. Taulen inplementazioa egin
5. Sartu gutxienez bi bisiten informazioa (itsasontzi eta portu desberdinetara)