

Entrega 1

Sebastián León, Felipe Moya

28 de agosto de 2020

1 Esquema

- Puertos(**idPuerto**: int, **nombre**: string, **ciudad**: string, **región**: string)
- Instalaciones(**id**: int, **capacidad**: int, **idPuerto**: int)
- Muelles(**id**:int, **actividad**: string, **instalaciónId**: int)
- Astilleros(**id**: int, **instalaciónId**: int)
- CierreInstalaciones(**personalEncargado**:string, **idInstlación**: int, **actividad**: string, **fecha**: date)
- Personal(**rut**: string, **nombre**: string, **edad**: int, **sexo**: string, **jefe**: boolean, **instalaciónId**: int)
- PermisosCarga/Descarga(**instalaciónId**: int, **barcoId**: int, **fechaAtrake**: date, **descripción**: string)
- PermisosAstillero(**instalaciónId**: int, **barcoId**: int, **fechaAtrake**: date, **fechaSalida**: date)
- Barcos(**id**: int, **país**: string, **nombre**: string, **patente**: string)

2 Consultas

1. $\Pi_{nombre, ciudad}(Puertos)$

2. Primero renombraremos a las relaciones para que no quede tan desordenado:

$$\Rightarrow \rho(PL, \text{ Personal})$$

$$\Rightarrow \rho(PS, \text{ Puertos})$$

$$\Rightarrow \rho(I, \text{ Instalaciones})$$

Ahora resolvemos:

$$\Rightarrow \Pi_{PL.nombre, PL.rut, PL.edad, PL.sexo}(\sigma_{PS.ciudad="Mejillones"}(I \bowtie_{I.id=PL.instalación.Id} (\sigma_{jefe=TRUE}(PL))) \bowtie_{I.idPuerto=PS.idPuerto} PS))$$

3. Aquí usaremos los renombres de la consulta anterior y le agregaremos uno:

$$\Rightarrow \rho(A, \text{ Astilleros})$$

Ahora resolvemos:

$$\Rightarrow \Pi_{PS.nombre, PS.región, PS.ciudad, PS.idPuerto}((A \bowtie_{A.instalaciónId=I.id} I) \bowtie_{I.idPuerto=PS.idPuerto} PS)$$