

Laboratorio 6 - SQL II

Profesores: Sebastián Ferrada
Claudio Gutiérrez

Auxiliares: Marco Caballero
Florencia Yáñez

En este laboratorio usted debe entregar los comandos SQL en un único archivo .txt por grupo, que respondan a las consultas señaladas usando las relaciones que modela el siguiente esquema, donde `aerolinea.iata` es un código de dos letras que identifica a la aerolínea y `aeropuerto.iata` es un código de 3 letras que identifica al aeropuerto. Los atributos `icao` también son códigos identificadores pero no los usaremos por ahora.

- **Aerolinea**(nombre, iata, icao, país)
- **Aeropuerto**(nombre, ciudad, país, iata, icao)
- **Ruta**(aerolinea, origen, destino)

P1. El país con mayor cantidad de aeropuertos.

P2. El promedio de vuelos por aerolínea, ordenados por país.

P3. El máximo número de vuelos que lleguen a un aeropuerto para cada país.

P4. Una tabla con dos columnas, una que representa a Argentina y otra que representa a Chile. En cada fila, aparece el nombre de una aerolínea tal que vuela desde Chile o desde Argentina. Si no opera en alguno de los dos países, debe mostrar un null en la fila correspondiente. Puede encontrar un ejemplo en el Cuadro 1.

CHI	ARG
JL	Null
AC	AC
KL	KL
Null	4M

Cuadro 1: Resultado de ejemplo para la pregunta 4.

P5. Filtre la pregunta anterior y retorne sólo las aerolíneas que vuelan desde ambos países.

P6. Las distintas ciudades de origen y destino de las 10 aerolíneas con más vuelos.

P7. Ordene las aerolíneas por la razón `vuelos.desde.su.país/vuelos.totales` de mayor a menor.

P8. La cantidad de vuelos hacia cada país de la aerolínea Korean Air, cuyo código es KE. En el caso de un país que la aerolínea no visite, debe incluir un conteo de cero en vez de omitir el país de los resultados.

Para acceder a la base de datos, debe conectarse vía SSH al host `cc3201.dcc.uchile.cl`, puerto 240 y usuario `cc3201`. Para hacer esto en Linux, Mac o Win10 con Bash o PowerShell debe ingresar el siguiente comando:

```
ssh -p 240 cc3201@cc3201.dcc.uchile.cl
```

En Windows (si no tiene bash) puede descargar PuTTY desde

<https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/x86/putty.exe>.

En ambos casos, la contraseña para acceder al servidor estará anotada en la pizarra.

Una vez dentro, use el comando `psql` para iniciar Postgres.

Comandos útiles:

- `\q` para terminar la sesión.
- `\dt` para ver todas las tablas disponibles.
- `\d+ aerolinea` para mirar los detalles (p.ej.) de la tabla "`aerolinea`".

Una vez explorado el esquema, puede hacer una consulta para verificar que todo esté en orden:

```
SELECT * FROM aerolinea;
```

Note que la consulta termina con `;`. Para ejecutar la consulta presione la tecla `Enter`, para terminar de navegar a través de los resultados presione `q`.