

## Batalla Virtual

---

El Ministerio de Defensa de Argentina esta desarrollando una herramienta para entrenar a sus oficiales superiores.

La idea es hacer una aplicación de simulación de batalla virtual.

Para lo cual, nos pidieron asesoramiento sobre el diseño a realizar.

En la simulación, el oficial que esta entrenando esta a cargo de un ejercito. Ese ejercito, que es el que va a manejar y dirigir el oficial, esta compuesto por diferentes tipos de unidades de guerra. Cada unidad, aporta un poder de ataque.

Las unidades de guerra están divididas en tres tipos y corresponden a las fuerzas mas importantes del país. Por lo que existen los siguientes tipos de unidades:

- Naval. Las unidades navales tienen un poder de ataque que depende de sus torretas exteriores. Por cada torreta que tiene la unidad, son 5 puntos de poder de ataque, mas 10 puntos fijos que tienen todas las unidades navales por el poder de ataque que aportan los torpedos.
- Terrestre. Las unidades terrestres tienen un poder de ataque que depende de los tripulantes que están en la unidad. Por cada tripulante se calcula un poder de ataque de 3, mas una cantidad que depende de cada unidad terrestre al momento de construirla.
- Aérea. Las unidades aéreas, todas tienen un poder de ataque de 40, sin importar la unidad.

Dado este escenario, hacer un modelo que contemple:

1. Poder saber el el poder ofensivo de un ejercito. Este poder claramente esta en función de las unidades que posea y se calcula como la suma de los poderes de ataque de todas sus unidades.
2. Poder determinar si un ejercito le gana a otro. Un ejercito le gana a otro, si el primero tiene mayor poder ofensivo que el segundo.
3. Saber si un ejercito es "comando de fuerzas especiales". Un ejercito es comando de fuerzas especiales si todas sus unidades tienen 5 o mas batallas ganadas.

### Consideraciones a la hora de resolver el parcial:

1. Hacer el parcial desde una imagen limpia de Pharo
2. No usar Pharo desde un pen drive
3. Al finalizar el parcial, enviar un archivo .st a la casilla de mail **tpi-doc-obj1@listas.unq.edu.ar**
4. Para generar el archivo .st, hacer un file out del package
5. Salvar periodicamente la imagen para no perder el trabajo realizado
6. Hacer un test por cada punto. No es necesario mas.
7. Los test son solo al efecto de tener software andando, y como puntapie para empezar a armar el diseño. No es el objetivo de este parcial testear.
8. Pensar para resolver cada punto, que mensaje se debe enviar y a que objeto.
9. El examen termina a las 3 hs
10. **Leer el enunciado completo, detenidamente y al menos 3 veces**