Implémenter le programme **BattleJaval** (attention certains constructeurs peuvent ne pas apparaitre sur le schéma à vous de les rajouter au besoin) à partir du diagramme de séquence et du diagramme de classe que vous trouverez à ces adresses :

* Diagramme de séquence :
  + <https://1drv.ms/u/s!AocWPo97s_6ykIt6HleWLTh0LyDVbA?e=gIdT8R>
* Diagramme de classe :
  + <https://1drv.ms/u/s!AocWPo97s_6ykIt5g93EZ-TnuVdTzw?e=HtG8FL>

Attention, code runner ne supporte pas les packages, il faut que toutes vos classes soient directement dans le dossier src d'IntelliJ et ne pas commencer vos classes par "package ..."

**Cahier des charges fonctionnel :**

Dans cette Bataille Navale un peu particulière, 2 joueurs vont s’affronter. Comme dans la bataille navale classique, chacun aura un plateau de jeu (Board) pour disposer ses navires (SeaVessel). Là où ce jeu diffère un peu c’est que :

* Chaque navire a un nombre de point de vie qui correspond à sa taille (nombre de slot)
  + Un navire qui a 1 point de vie aura 1 slot = une taille de 1 sur la board
  + Un navire qui a 2 points de vie aura 2 slots = une taille de 2 sur la board
  + …
* Chaque slot d’un navire peut tirer un certain nombre de missiles, configurable à l’initialisation du jeu
* Lorsqu’un slot est touché, tous ses missiles sont détruits, et le bateau perd un point de vie
  + Lorsque le nombre de point de vie arrive à 0, bateau est détruit
* Il existe 2 types de navires :
  + Des sous-marins qui peuvent
    - se déplacer horizontalement ou verticalement
    - tirer des torpilles qui sont des missiles qui mettent plusieurs tours pour atteindre leur cible (dépendant de la vitesse elle aussi configurable à l’initialisation du jeu)
  + Des navires de guerre qui peuvent
    - Tirer des radars qui sont des missiles qui ne font pas de dégat mais pouvant détecter les torpilles et les sous-marins si ceux si sont dans le rayon de détection (lui aussi configurable à l’initialisation du jeu)

Lors de l’initialisation du jeu les informations sont données comme suit en ligne de commande récupérée par le Scanner dans le main (pas besoin de le faire c’est déjà fourni par la réponse préremplie):

Sur une même ligne, séparées par des virgules :

* la longueur et largeur des plateaux de jeu (Board)
* le nombre de missile par Slot
* le rayon de recherche d’un radar
* la vitesse d’un sous marin
* la vitesse d’une torpille
* le nombre de bateau de guerre
* le nombre de sous marin

**Exemple** :

15,20,3,4,5,30,4,1 => le board fera 15x20, il y a 3 missiles par slot, le rayon de recherche est de 3, la vitesse de déplacement est d’un sous marin est de 4, celle d’une torpille de 5 et il y a 4 navire de guerre pour 1 sous marin

Sur la ligne suivante, toujours séparé par des virgules

* Les noms des 2 joueurs

**Exemple**

John, Jack

Sur les lignes suivantes l’initialisation de tous les bateaux déclarés (les Navire de Guerre et les sous marins des 2 joueurs)

* Le nombre de point de vie du navire,
* sa coordonnées x
* sa coordonnées y
* si il est mis horizontalement ou verticalement

**Exemple**

4,3,2,Horizontal => le navire aura 4 point de vie (donc 4 slots), sera positionné en 3,2 en horizontal

Lorsqu’un joueur à son tour souhaite tirer un missile il doit donner sur une seule ligne et séparés par des virgules

* L’index du navire qui va tirer
* Le slot du navire qui va tirer
* La coordonnée X de sa cible
* La coordonnée Y de sa cible

**Exemple**

0,2,5,5 => le navire à l’index 0, va tirer depuis son slot 2 sur la coordonnée 5x5

Pour le moment, il n’y a des vérifications que sur :

* Est-ce qu’on donne un nombre de point de vie positif
* Est-ce que la coordonnée donnée pour le placement du bateau est dans les limites du board
* Est-ce que l’orientation est Horizontal ou Vertical et pas autre chose à la création d’un SeaVessel
* Est-ce que le tableau des joueurs est nul ou pas quand on fait le displayInfo
* Lorsqu’on shoot
  + Est-ce que l’index du SeaVessel que l’on veut utiliser pour tirer est accessible
  + Est-ce que le numéro de slot demandé existe
  + Est-ce qu’il reste des missiles

Pour le moment, il n’y a pas de vérification sur :

* Est-ce que 2 bateaux partagent une même coordonnée
* Est-ce qu’un bateau peut dépasser du board