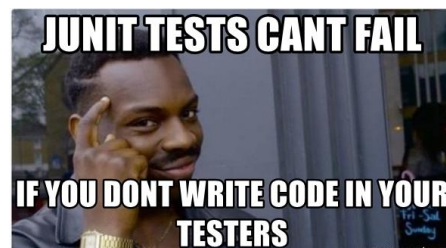
 <b>Generalitat de Catalunya</b> <b>Departament d'Ensenyament</b> <b>Institut Milà i Fontanals. Igualada</b>	<b>Entorns de Desenvolupament</b> <b>UF2</b>		<b>PC-1-4-3-1</b>
	<b>Cicle Crèdit: ICB0/ICC0/M05</b>	<b>1 Curs</b>	<b>Nom:.....</b>
			<b>DATA: 05/02/2019</b> <b>1r Parcial</b> <b>2n Trimestre</b>

## 1.- [4p] Capsa negra – Curses de Trail per equips

Les curses de Trail Running per equips són una competició atlètica que distingeix el millor equip més enllà de les individualitats.

La forma de determinar la classificació final d'una cursa és senzilla:

- S'ordenen els corredors per temps d'arribada. No es possible donar el mateix temps d'arribada a dos corredors.
- Segons els temps, a cada corredor té una posició d'arribada absoluta ( 1,2 ..... )
- Els punts de l'equip es calculen sumant les posicions dels seus **2 millors corredors** (en realitat són 4, però per simplificar a l'examen direm que són només dos ). La resta de corredors de l'equip que arriben més tard simplement s'ignoren. Per exemple, si l'equip "CrazyRunners" format per 4 participants han arribat en les posicions {3,5,6,7}, la puntuació de l'equip és 3+5=8.
- En cas d'empat entre dos equips, es desempata comparant la posició de l'últim corredor que puntua ( el segon ). El que té la posició més petita passa al davant de l'altre.
- L'ordre final de classificació és correspon a l'ordre de punts ascendent. És a dir, qui té menys punts és el guanyador.



Programau el **test** de la següent funció (que ja està implementada), encarregada de calcular les classificacions d'una cursa on han participat **NC** corredors i **NE** equips. Les dades dels corredors es proporcionen en dos arrays de mida **NC**, on cada posició conté la informació de l'i-èssim corredor.

El primer array conté els temps d'arribada en minuts (p.ex. 345m) i el segon indica l'equip al que pertany (començant per 1, fins a NE). Les dades dels corredors **no** cal que es subministrin ordenades per temps d'arribada.

```
public int[] getClassificacio( int[] minutsArribadaCorredors, int[] equipsCorredors)
```

La funció retorna la classificació dels equips. Per exemple, si hi havia 3 equips ens podria retornar {2,1,3}, que significa que els guanyadors són l'equip 2, en segon lloc està l'equip 1 i finalment el 3. Useu **assertArrayEquals** per verificar-ho. La funció ha d'exigir que hi hagi un mínim de 2 equips a la competició, i que el nombre de participants de cada equip estigui també per sobre de 2. No hi ha límit màxim en el nombre de participants per equip.

**IMPORTANT:** La funció retornarà *null* quan les dades d'entrada no siguin correctes o hi hagi qualsevol incoherència.

## 2.- [3p] Capsa blanca .- HeartOfStone

Testegeu el mètode **heartBreaker()** de la classe **HeartOfStone** i aconseguíu el 100% de cobertura a camins, condicions i línies.

## 2.- [3p] Aïllament

Aconseguíu aïllar el test de la classe **ShoppingBasket** de la classe **ProductCatalogDB**, que obté les seves dades d'una BD actualment desconnectada. Podeu usar el mecanisme de **Factory** o **jMockit**.

