

## **1. Condicions:**

### **1. a) Entrada:**

La velocitat ha de ser major a 118 i menor o igual a 400.

### **1. b) Sortida:**

- Si la velocitat és menor a 118 o igual a 118 es crea l'excepció de tipus `VelocitatIncorrectaException` amb el missatge "Velocitat del vent + velocitat + incorrecta."
- Si la velocitat es troba dins el rang ( $118 < vel \leq 153$ ) retorna "Cat. 1".
- Si la velocitat es troba dins el rang ( $153 < vel \leq 177$ ) retorna "Cat. 2".
- Si la velocitat es troba dins el rang ( $177 < vel \leq 209$ ) retorna "Cat. 3".
- Si la velocitat es troba dins el rang ( $209 < vel \leq 250$ ) retorna "Cat. 4".
- Si la velocitat es troba dins el rang ( $250 < vel \leq 400$ ) retorna "Cat. 5".
- Si la velocitat és major a 400 es crea l'excepció de tipus `VelocitatIncorrectaException` amb el missatge "Velocitat del vent + velocitat + incorrecta."

## **2. Classes d'equivalència:**

### **2. a) Consideracions:**

- Hi ha 5 rangs de dades vàlides i 2 rangs de dades invàlides.
- Les dades vàlides dins de cada rang són tractades de la mateixa manera.
- Les dades vàlides dels diferents rangs són tractades de manera específica, donant la sortida adequada segons el rang.
- Totes les dades invàlides són tractades de la mateixa manera, creant l'excepció de tipus `VelocitatIncorrectaException` amb el missatge "Velocitat del vent + velocitat + incorrecta."

### **2. b) Classes:**

- 1a classe: velocitat  $\leq 118$  [classe invàlida]
- 2a classe:  $118 < vel \leq 153$  [classe vàlida]
- 3a classe:  $153 < vel \leq 177$  [classe vàlida]
- 4a classe:  $177 < vel \leq 209$  [classe vàlida]
- 5a classe:  $209 < vel \leq 250$  [classe vàlida]
- 6a classe:  $250 < vel \leq 400$  [classe vàlida]
- 7a classe: velocitat  $> 400$  [classe invàlida]

### **Classes d'equivalència:**

1a classe: velocitat  $\leq 118$  [classe invàlida]

Casos de prova:

Primer valor: no hi ha límit inferior.

Últim valor: 118.

Valor intermedi: -200.

2a classe:  $118 < \text{vel} \leq 153$  [classe vàlida]

Casos de prova:

Primer valor: 119.

Últim valor: 153.

Valor intermedi: 136.

3a classe:  $153 < \text{vel} \leq 177$  [classe vàlida]

Casos de prova:

Primer valor: 154.

Últim valor: 177.

Valor intermedi: 166.

4a classe:  $177 < \text{vel} \leq 209$  [classe vàlida]

Casos de prova:

Primer valor: 178.

Últim valor: 209.

Valor intermedi: 194.

5a classe:  $209 < \text{vel} \leq 250$  [classe vàlida]

Casos de prova:

Primer valor: 210.

Últim valor: 250.

Valor intermedi: 230.

6a classe:  $250 < \text{vel} \leq 400$  [classe vàlida]

Casos de prova:

Primer valor: 251.

Últim valor: 400.

Valor intermedi: 326.

7a classe: velocitat  $> 400$  [classe invàlida]

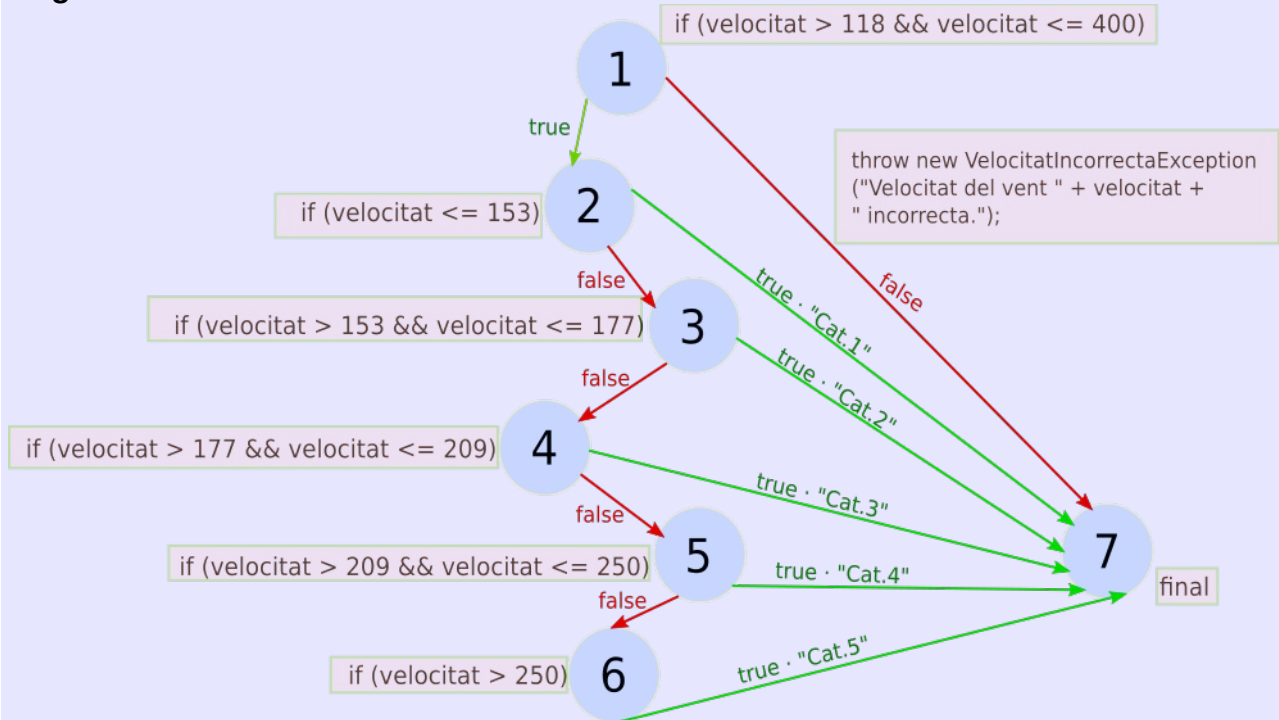
Casos de prova:

Primer valor: 401.

Últim valor: no hi ha límit superior.

Valor intermedi: 600.

### Diagrama de flux:



### Calcular la complexitat ciclomàtica:

Nombre de branques: 11.

Nombre de nodes: 7.

**Complexitat ciclomàtica** = nombre branques – nombre nodes + 2 = **11-7+2 = 6 camins**.

Els camins a recórrer per estar segurs que es faran totes les proves necessàries són:

1-7

1-2-7

1-2-3-7

1-2-3-4-7

1-2-3-4-5-7

1-2-3-4-5-6-7

Classes	Classe 1 vel<=118	Classe2 118< vel <=153	Classe3 153< vel <=177	Classe4 177< vel <=209	Classe5 209< vel <=250	Classe6 250< vel <=400	Classe7 vel > 400
Valors límit	118	119 i 153	154 i 177	178 i 209	210 i 250	251 i 400	401
Valor intermedi	-200	136	166	194	230	326	600
Camí cobert	1-7	1-2-7	1-2-3-7	1-2-3-4-7	1-2-3-4-5-7	1-2-3-4-5-6-7	1-7