

# Oefening Galgje - UC Speel galgje

---

## Table of Contents

1. Situering
2. Use case
3. Domeinmodel
4. SSD
5. OC's
6. TODO
7. Hints en tips

## 1. Situering

Dit is een vereenvoudigde versie van het spel Galgje. Indien je het spel niet kent kan je een kijkje nemen op [Wikipedia](https://nl.wikipedia.org/wiki/Galgje) (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Galgje>). Je kan ook vertrouwd raken met het spel door het eens te [spelen](https://www.galgje.com) (<https://www.galgje.com>).

## 2. Use case

**Primaire actor:** gebruiker

**Preconditie:** de geheime woorden zijn beschikbaar

**Postconditie:** de gebruiker heeft Galgje gespeeld en kent zijn score.

**Normaal verloop:**

1. De gebruiker start Galgje.
2. Het systeem kiest een willekeurig geheim woord.
3. Het systeem toont het aantal missers.
4. Het systeem toont de gemaskeerde versie van het gezochte woord. [DR\_GEMASKEERD\_WOORD]
5. De gebruiker kiest een letter.
6. Het systeem valideert. [DR\_VALIDATEER\_LETTER]
7. Het systeem toont het aantal missers.
8. Het systeem toont de gemaskeerde versie van het gezochte woord. [DR\_GEMASKEERD\_WOORD]
9. Zolang Galgje niet beëindigd is, ga terug naar stap 5. [DR\_EINDE\_GALGJE]
10. Het systeem toont of het woord al dan niet geraden werd, het gezochte woord en de score. [DR\_SCORE]

*Einde use case*

**Domeinregels:**

**DR\_GEMASKEERD\_WOORD**

- Een gemaskeerd woord is een gezocht woord waarin elke nog niet geraden letter vervangen is door een \*.

#### DR\_VALIDATEER\_LETTER

- Een geraden letter is een letter die minstens 1 keer voorkomt in het gezochte woord.
- Een misser is een letter die niet voorkomt in het gezochte woord.

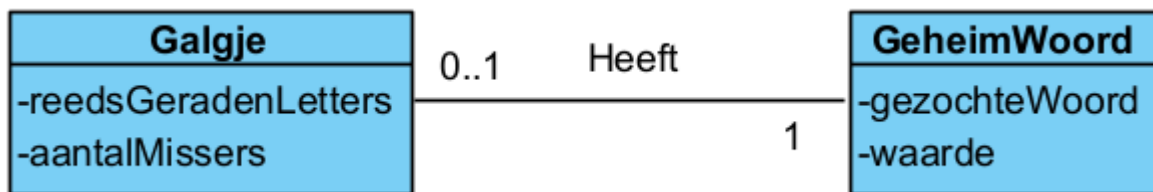
#### DR\_SCORE

- Indien het woord werd geraden dan wordt de score berekend door van de waarde van het geheim woord het aantal missers af te trekken, indien dit verschil kleiner dan 0 is, dan is de score 0.
- Indien het woord niet werd geraden dan is de score 0.

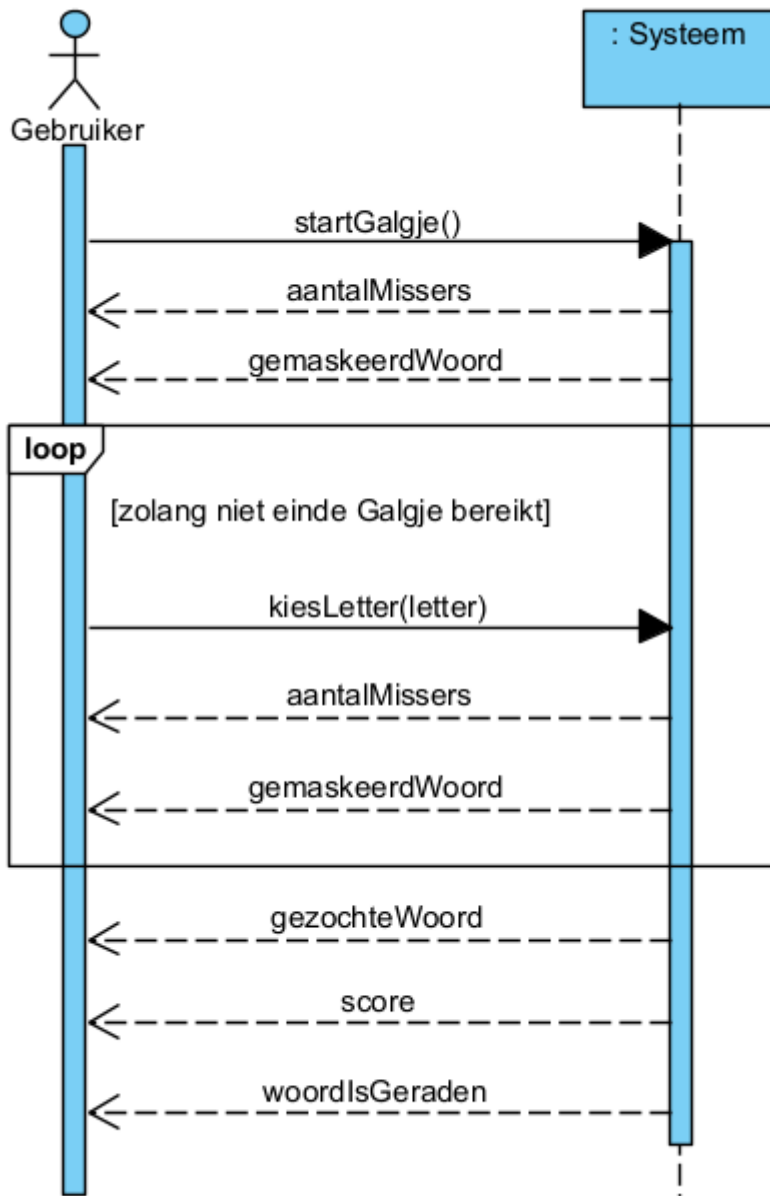
#### DR\_EINDE\_GALGJE

- Het einde van Galgje is bereikt wanneer het aantal missers 10 is, of indien de gebruiker alle verschillende letters van het gezochte woord geraden heeft.

### 3. Domeinmodel



### 4. SSD



## 5. OC's

Operation	startGalgje
Cross references	Speel Galgje
Preconditions	Verzameling geheime woorden is beschikbaar
Postconditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een object g van Galgje werd gecreëerd.</li> <li>• g werd geassocieerd met een willekeurig gekozen object van GeheimWoord</li> <li>• het attribuut reedsGeradenLetters werd geïnitieerd als een lege verzameling.</li> <li>• het attribuut aantalMissers werd geïnitieerd op 0.</li> </ul>

Operation	kiesLetter(letter)
Cross references	Speel Galgje
Preconditions	-
Postconditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attribuut reedsGeradenLetters en aantalMissers van Galgje werden aangepast volgens DR-VALIDEER_LETTER.</li> </ul>

## 6. TODO

1. Maak het ontwerp. Het resultaat is een DCD.
2. Implementeer het DCD.
3. Maak een applicatie waarbij je de flow vanop het SSD (cfr. use case) uitwerkt.

## 7. Hints en tips

- In de precondition van deze UC staat dat de geheime woorden beschikbaar zijn. Normaliter zouden deze geheime woorden uit een databank worden geladen. Daar we nog geen gebruik maken van een databank in onze applicatie moeten we hier een mouw aanpassen. Maak hiertoe, in de **constructor van je repository klasse**, een aantal geheime woorden aan en hou die bij in de repository.
- Bij de implementatie kan je gebruik maken van de **indexOf**-methode om na te gaan of een karakter voorkomt in een string. De methode retourneert de index van het eerste voorkomen van het karakter, of -1 indien het karakter niet in de string voorkomt.

JAVA

```
String mijnString = "chocolade";
System.out.println(mijnString.indexOf('o')); // 2
System.out.println(mijnString.indexOf('p')); // -1
```

- Indien je tot een werkende applicatie bent gekomen kan je deze eventueel naar een hoger niveau krikken. Je kan immers gemakkelijk de galg tekenen in de console ipv het aantal missers te tonen. Merk op dat **enkel de presentatie** wijzigt, de wijzigingen in je applicatie gaan zich dan ook beperken tot de applicatie-klasse in de **cui**-package.

JAVA

```

1 |      2|      3|/      4|/ |      5|/ |
  |      |      |      |      | 0
  |      |      |      |      |
  |      |      |      |      |
  |__ _  |__ _  |__ _  |__ _  |__ _

6|/ |  7|/ |  8|/ |  9|/ | 10|/ |
  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0
  | |   | /|   | / \  | / \  | / \
  |     |     |     |     | / \
  |__ _  |__ _  |__ _  |__ _  |__ _
```