

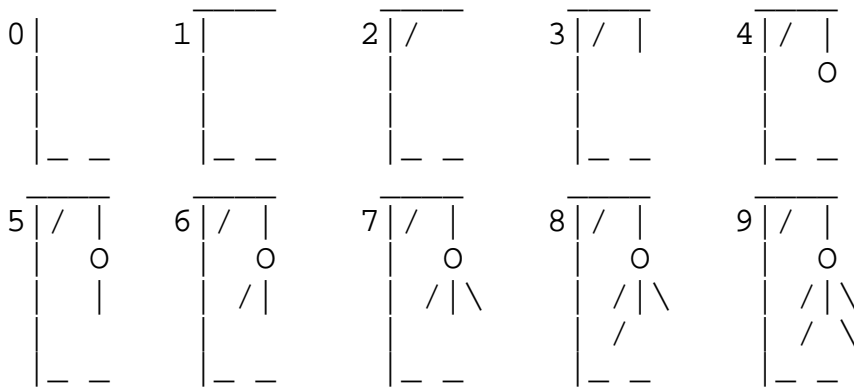
## PP Practicum 5 – Galgje

### Beschrijving

Tijdens dit practicum ga je het spel galgje maken. Galgje is een woordspel met eenvoudige regels.

- Het spel is gewonnen als het hele woord is geraden
- Het spel is verloren als de galg volledig is getekend
- Het te raden woord is weergegeven met puntjes
- Iedere beurt mag er een letter geraden worden (poging)
  - Zit de letter in het woord, dan wordt deze op alle plaatsen neergezet
  - Zit de letter niet in het woord, dan wordt de volgende stap van de galg getekend

Galgje wordt meestal gespeeld totdat er negen foute pogingen zijn gedaan. De speler hangt dan. Hieronder zie je hoe de galg getekend kan worden bij 0 tot en met 9 fout geraden letters.



### Vorbereiding

Zorg voor een werkomgeving met de laatste versie van NetBeans.

**Download het NetBeans project voor dit practicum van DLO.** Dit project bevat twee klassen: Main en Word.

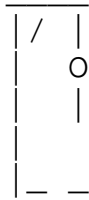
Main is een lege klasse die straks je hoofdprogramma bevat.

Word is een klasse met de volgende eigenschappen: het te raden woord, en welke letters al geraden zijn. Verder bevat deze klasse een constructor, en daarnaast nog drie methodes: `print()`, `processGuess()` en `hasBeenGuessed()`.

Bekijk deze klasse goed en begrijp wat erin gebeurt. Je hebt deze klasse nodig bij het programma dat je gaat schrijven.

### Opdracht A:

Het scherm voor het spel galgje bestaat uit 4 verschillende onderdelen; de galg, de al geraden letters, het te raden woord en een invoerveld.



```
Guessed letters:
[e, n, o, t, r, g, l, h, m]

h.ngm.n

Next Letter: a
```

- Maak voor de Galg en GuessedLetters een aparte klasse.
  - Galg: denk goed na over de eigenschappen. Maak ook een methode `print()` die de galg tekent.
  - GuessedLetters: denk goed na over de eigenschappen. Maak ook twee methodes: een methode `print()` die de geraden letters afdrukt, en een methode `add()` die een geraden letter toevoegt.
- Laat met behulp van de `main()` methode in de klasse Main bovenstaand voorbeeld tekenen.
- Test of je alle posities van de galg kunt tekenen.

### Opdracht B:

Als er een letter wordt ingevoerd dan komt deze te staan in de lijst geraden letters en, als deze in het woord voorkomt, getoond in het woord.

- Lees de invoer van het toetsenbord en voeg deze toe aan de lijst met geraden letters.
  - Kijk nog eens in Schildt, Module 3.6 (Guess the letter game, 4th version) voor uitleg over en gebruik van `System.in.read()`;
- Teken het hele scherm opnieuw. Als een letter verkeerd was geraden moet de galg zijn veranderd.

### Opdracht C:

Het spel galgje begint als de applicatie wordt gestart. Als het woord is geraden, of als speler hangt, dan is het spel afgelopen en wordt de applicatie afgesloten.

- Laat het spel galgje beginnen bij het starten van de applicatie en wacht op de invoer van de speler.
- Laat de applicatie afsluiten als de speler heeft gewonnen of verloren.

**Optioneel:**

- Je kunt een letter nu twee keer kiezen, het is dus mogelijk om te verliezen door alleen maar de letter 'l' te gokken. Controleer of de invoer al een keer is gebruikt en negeer deze.
- Het spel werkt nu maar met een woord. Kies bij het starten van het spel een willekeurig woord.
- Als het spel is afgelopen, wordt de applicatie afgesloten. Vraag aan de gebruiker of deze nog een spel wilt spelen.