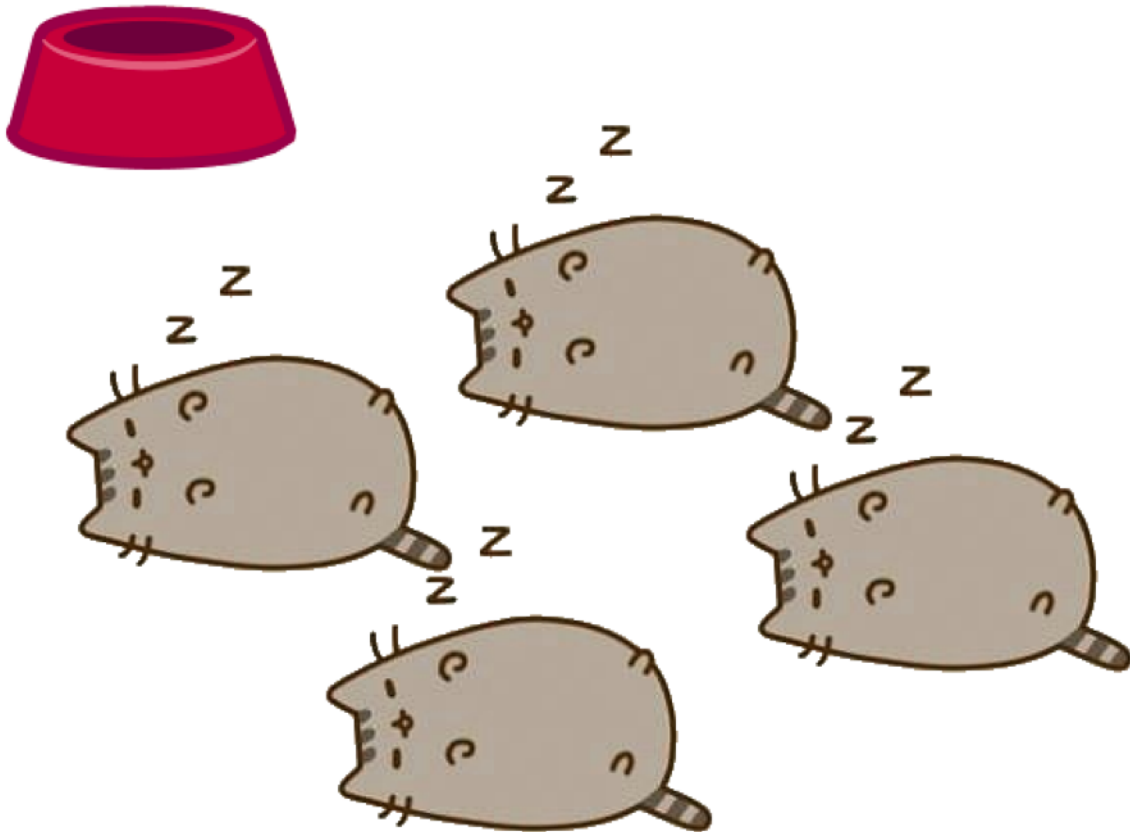


# Cat Clicker II

## The donut incident

Proeftentamen C# Programming Patterns - Monogame



# Opdracht

Het spel toont een voerbakje en een aantal katten.

Het is de bedoeling dat je de volgende functionaliteit programmeert:

## Gedrag van de katten

- De katten moeten verschillend gedrag kunnen hebben. Het gedrag kan zijn:
  - **Slapen**
    - Een kat die slaapt reageert nergens op, behalve als je op de kat zelf klikt. Als je op de kat klikt wordt hij wakker en gaat hij wachten.
  - **Wachten**
    - Een kat die wacht gaat opletten of er voer wordt uitgedeeld. Als dat gebeurt, dan gaat de kat eten. De kat reageert niet als je op hem klikt.
  - **Eten**
    - Een kat die eet let niet meer op of er voer wordt uitgedeeld. De kat reageert niet als je op hem klikt. Na een tijdje te hebben gegeten, valt hij in slaap.

*Elk gedrag heeft zijn eigen texture.*

## De voedsel knop

- Het voedsel bakje is een button met een onClick functie. Het moet mogelijk zijn dat katten iets gaan doen als er op het voedsel bakje is geklikt.

## Functionaliteit die je al krijgt:

- Classes voor de Cat, World en GameObject. GameObject kan een texture tekenen.
- De Cat Class bevat code voor het aanklikbaar maken van je object.

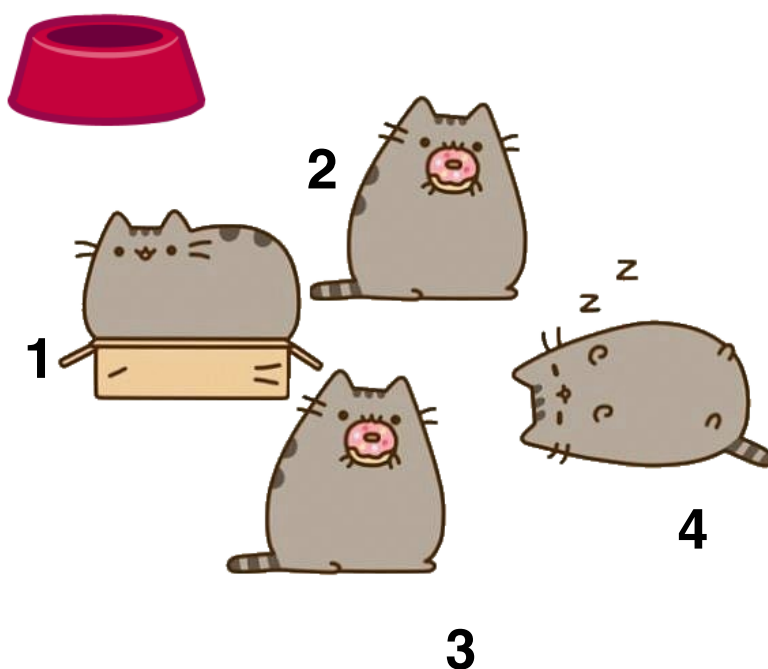
Criteria	punten
Je hebt een werkend project opgeleverd met een opleverdocument. Dit is een tekstbestand waarin je je code toelicht.	
<b>Interface en inheritance</b>	
Je code maakt gebruik van inheritance en interfaces. Beschrijf in het opleverdocument waar en waarom je voor beide gekozen hebt.	1
<b>Abstracte class</b>	
Er is gebruik gemaakt van een abstracte class. Beschrijf in het opleverdocument waar en waarom je dit toegepast hebt.	1
In de abstracte class is gebruikt gemaakt van een abstracte functie. Beschrijf in het opleverdocument waar en waarom je dit toegepast hebt.	1
<b>Polymorfisme</b>	
Er is gebruik gemaakt van een generieke loop zodanig dat gameobjecten uniform aan te spreken zijn.	1
<b>Strategy</b>	
Uitgewerkt volgens het patroon	1
Toegepast op een plek zodat het patroon een toegevoegde waarde heeft voor de oplossing. Beschrijf in het opleverdocument waar en waarom je dit toegepast hebt.	1
<b>Observer</b>	
Uitgewerkt volgens het patroon	1
Toegepast op een plek zodat het patroon een toegevoegde waarde heeft voor de oplossing. Beschrijf in het opleverdocument waar en waarom je dit toegepast hebt.	1
Je hebt een extra gedrag toegevoegd dat uniek is voor de game	2

## Tijd

Je krijgt 2 uur de tijd voor het tentamen. Daarna is er 1 uur tijd voor een bespreking.  
(In het echte tentamen krijg je meer tijd, en moet je je project als ZIP bestand inleveren).

## Hulpmiddelen

Je mag je eigen laptop gebruiken. Je mag code op je laptop bekijken van andere projecten.  
Je mag niet communiceren met anderen via je laptop, bv. via Facebook, Chat, of mail.



## Illustratie

Hierboven zie je de game in werking:

- Kat 1 zit te wachten op eten
- Kat 2 en 3 zitten te eten
- Kat 4 slaapt. Je kan hem wakker maken door op hem te klikken.

## Tips

Ga stapsgewijs te werk.

1. Maak alle elementen klikbaar
2. Maak het gedrag van de katten
3. Bedenk hoe de kat moet reageren op het voedsel