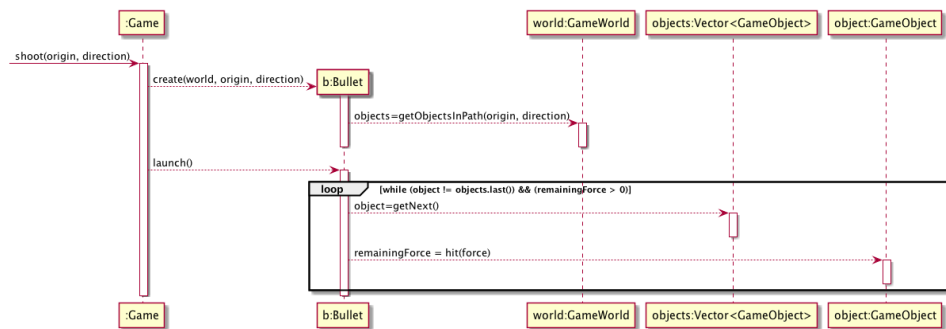


# 1 Interaktionsdiagram

Givet följande sekvensdiagram:



Markera om följande påståenden är sanna eller falska:  
(+1 för rätt svar, ingen förändring för fel svar)

Om **object:GameObject** inte överlever träffen skall den tas bort från världen. Enligt GRASP-mönstret *Information Expert* är det klassen **GameObject** som vet detta och således skall uppdatera **world:GameWorld**.

Välj ett alternativ:

- Sant
- Falskt



Enligt GRASP-mönstret *Controller* så måste **GameObject** känna till **world:GameWorld**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



Enligt GRASP-mönstret *Low Coupling* så måste **b:Bullet** känna till **world:GameWorld**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



Om fem stycken **:GameObject** ligger i vägen för **b:Bullet** så kommer alltid loopen köras fem gånger.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



metoden **getObjectsInPath()** skall ligga i klassen **Bullet**.

**Välj ett alternativ**

- Sant
- Falskt



metoden **launch()** ger inget returvärde.

**Välj ett alternativ**

- Sant
- Falskt



Totalpoäng: 6

## 2 **GRASP mönster**

Markera om följande påståenden är sanna eller falska:

(+1 för rätt svar, ingen förändring för fel svar)

**Controllers kan anropa andra Controllers.**

- Sant
- Falskt



**Det får bara finnas en instans av en Information Expert.**

- Sant
- Falskt



**En Controller är ansvarig för att ta emot systemhändelser och delegera till andra klasser för att genomföra den önskade operationen.**

- Sant
- Falskt



**Information Expert betyder att ansvaret för att arbeta med en viss information bör ligga i den klass som innehåller informationen.**

- Sant
- Falskt



Enligt High Cohesion skall man se till att samla ansvaret för en viss uppgift i så få klasser som möjligt.

- Sant
- Falskt



Totalpoäng: 5

### 3 Patterns 1

*Hur ett telefonsamtal skall debiteras beror på vilket avtal du har som kund. Till exempel har företag en taxa, och privatpersoner en annan. Vidare har privatpersoner antingen ett rörligt avtal eller ett fast avtal, och det finns olika nivåer på de fasta avtalen beroende på hur mycket man tänker ringa. Kunder kan när som helst byta avtal, men bara enligt vissa regler (företag får t.ex. inte byta till avtal för privatpersoner och vice versa).*

*När en faktura skall beräknas i slutet av varje debiteringsperiod (t.ex. varje månad), så skall man, för varje kund och typ av avtal, beräkna en fast månadsavgift, hur många minuter kunden har ringt för och vad detta skall kosta, hur mycket datatrafik kunden använt och vad det skall kosta, osv.*

Välj vilket Design Pattern som passar bäst för att lösa denna uppgift:

(Creator, Factory Method, Facade, Strategy, Singleton, Layered)

Vilken/vilka av följande klasser skall ha en implementation av metoden **calculateFixedCosts()**:

**Välj en eller flera alternativ**

- Customer
- PricingCalculatorCorporate
- PricingCalculatorPrivateLow
- PricingCalculatorPrivateMedium
- InvoiceGenerator



Vilken/vilka av följande klasser skall ha en implementation av metoden **selectPricingCalculator()**:

### Välj en eller flera alternativ

- Customer ✓
- PricingCalculatorCorporate
- PricingCalculatorPrivateLow
- PricingCalculatorPrivateMedium
- InvoiceGenerator

Totalpoäng: 5

## 4 Patterns 2

Markera om följande påståenden är sanna eller falska:  
(+1 för rätt svar, ingen förändring för fel svar)

**Singleton betyder att man bara får anropa klassen en gång**

- Sant
- Falskt ✓

**Strategy pattern använder sig av polymorfism**

- Sant ✓
- Falskt

**Abstract Factory används för att skapa rätt typ av objekt givet ett visst kontext, där resten av systemet inte behöver veta exakt vilken typ objektet är.**

- Sant ✓
- Falskt

**När man använder Layered så har man alltid ett GUI-lager, ett logik-lager, och ett data-lager.**

- Sant
- Falskt ✓

I Model-View-Controller har man flera Modeller som presenteras i samma View

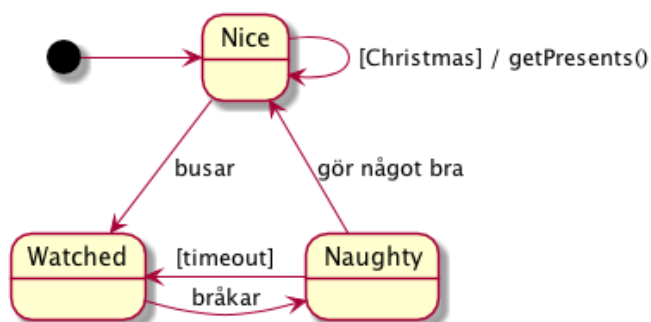
- Sant
- Falskt



Totalpoäng: 5

## 5 Tillståndsdiagram

Givet följande diagram:



Markera om följande påståenden är sanna eller falska:  
(+1 för rätt svar, ingen förändring för fel svar)

**Snälla barn (Nice) som busar måste först bråka och sedan göra något bra för att få presenter.**

- Sant
- Falskt



**Efter ett tag glömmar föräldrar bort att barn är Naughty, och då återgår barnet till att bara vara övervakat (Watched).**

- Sant
- Falskt



**Snälla barn (Nice) kan bråka utan konsekvenser.**

- Sant
- Falskt



Bara olydiga barn (Naughty) vinner något på att göra något bra.

- Sant
- Falskt



Snälla barn (Nice) kan bara få presenter en gång.

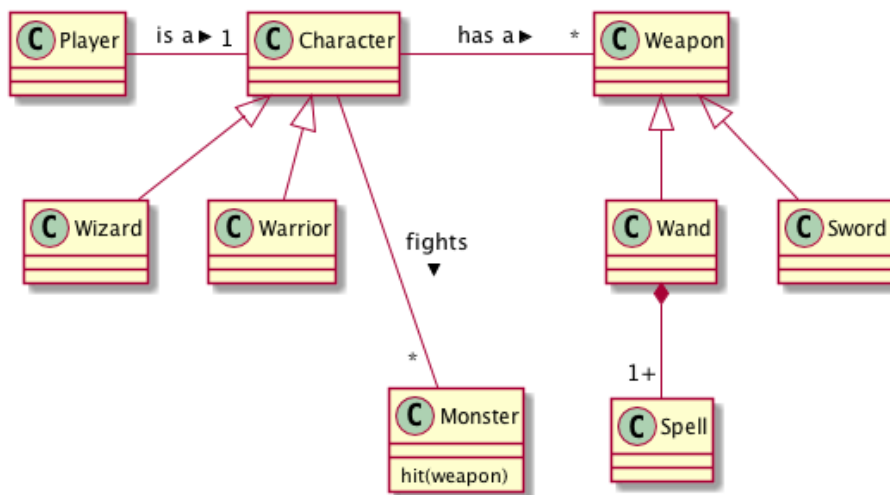
- Sant
- Falskt



Totalpoäng: 5

## 6 Klassdiagram

Givet följande klassdiagram:



Markera om följande påståenden är sanna eller falska:  
(+1 för rätt svar, ingen förändring för fel svar)

En **Wizard** kan ha ett **Sword**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



En **Player** kan vara ett **Monster**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



En **Wand** är ett slags pyttelitet **Sword** med trubbig spets.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



En **Player** kan ha flera olika **Weapon**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



En **Character** måste vara antingen en **Wizard** eller en **Warrior**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



En **Character** behöver inte slåss med **Monster**.

Välj ett alternativ

- Sant
- Falskt



En **Wand** består av minst en **Spell**.

Välj ett alternativ

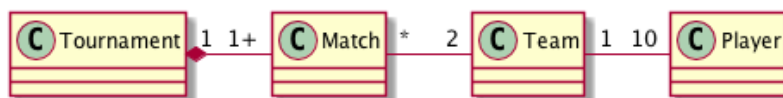
- Sant
- Falskt



Totalpoäng: 7

## 7 Klassrelationer

Givet följande klassdiagram:



Markera nedan om påståendet är tillåtet (sant) enligt klassdiagrammet eller inte tillåtet (falskt).

(+1 för rätt svar, ingen förändring för fel svar)

**Harry:Player** spelar i år för **Gryffindor:Team** och **Ravenclaw:Team**

Välj ett alternativ:

Sant

Falskt



**Gryffindor:Team** och **Slytherin:Team** möttes i **gruppspel[2]:Match[]** och nu möts de igen i **final:Match**.

Välj ett alternativ

Sant

Falskt



I ett unikt samarbete spelar i år **Hufflepuff:Team** och **Ravenclaw:Team** tillsammans och möter **Gryffindor:Team** i första matchen.

Välj ett alternativ

Sant

Falskt



Efter **HogwardsChampionship:Tournament** går **winner:Team** vidare till **NationalSchoolChampionship:Tournament**.

Välj ett alternativ

Sant

Falskt



Och slutligen, som elfte spelare och avbytare för **Slytherin:Team** har vi **Crabbe:Player**.

Välj ett alternativ

Sant

Falskt



I år kommer **Durmstrang:Team** inte delta i **Triwizard:Tournament**.

Välj ett alternativ

Sant

Falskt



Totalpoäng: 6



