

| | |
|------------------------|--|
| Hochschule Harz | FB Automatisierung und Informatik |
| Programmierung2 | Dipl.-Inf., Dipl.-Ing. (FH) M. Wilhelm |
| <u>Tutorial 10:</u> | „Programmierung 2“ für MI / WI Thema: Abstrakte Fabrik |

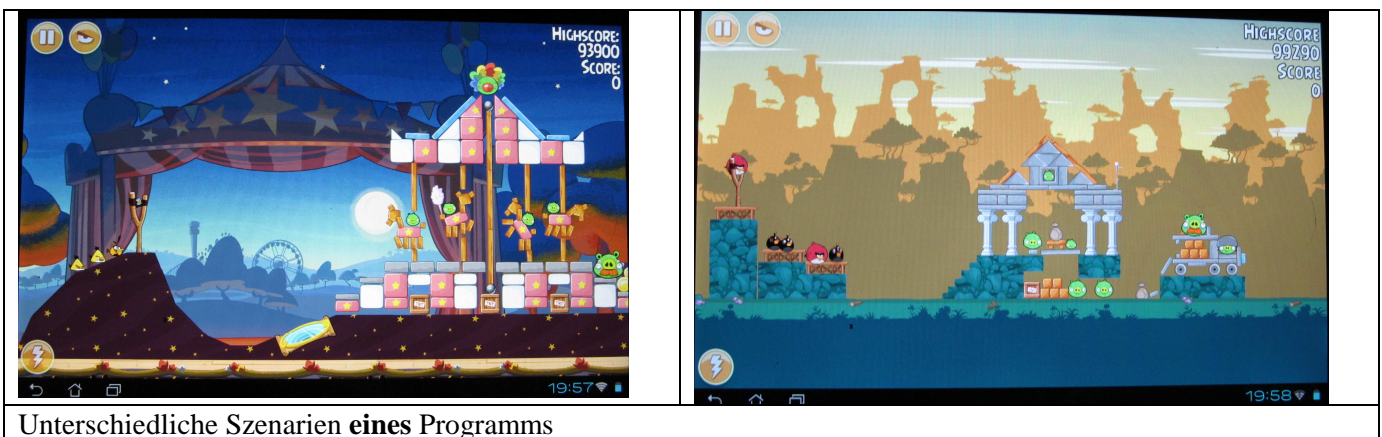
Versuchsziele

Kenntnisse in der Anwendung von:

- Abstrakten Fabriken

Tutorial10:

In dieser Aufgabe soll mit Hilfe einer abstrakten Fabrik das beliebte Programm AngryBirds „nachprogrammiert“ werden. Dabei soll natürlich nur ein sehr kleiner Ausschnitt programmiert werden.



Unterschiedliche Szenarien eines Programms

Aufgaben

1. Teilaufgabe: Projekt erstellen und aufbauen:

- Projektname: Tutorial10

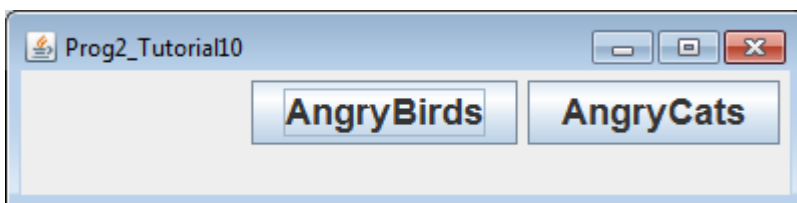
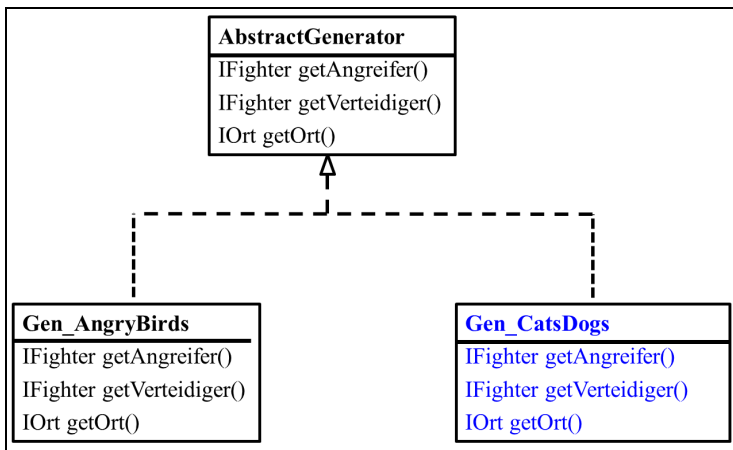


Abbildung 1 Überblick der GUI: Tutorial10

- Im Projekt soll der vorgegeben Quellcode eingebaut werden:
 - Homepage,
 - Name: Tutorial10.txt.
 - Name: Arena.txt

2. Teilaufgabe: Interfaces erstellen

In dieser Aufgabe sollen die Schnittstellen und der abstrakte Generatoren implementiert werden:



- Erstellen der Schnittstellen
 - IFighter
 - Methode: `public String getName();`
 - IOrt
 - Methode: `public String getName();`
 - Abstrakter Generator:
 - Name: Generator
 - Methoden (die Rückgabetypen wurde leider gelöscht):
 - `getAngreifer();`
 - `getVerteidiger();`
 - `getOrt();`

3. Teilaufgabe: Reale Klasse für die Interfaces erstellen

In dieser Aufgabe sollen die realen Klassen und die realen Generatoren implementiert werden:

- Erstellen der Klassen
 - Fighter:
 - Attribut: `String name`
 - Konstruktor: muss implementiert werden
 - Ort:
 - Attribut: `String name`
 - Konstruktor: muss implementiert werden
 - realer Generator:
 - Name: „Gen_AngryBirds“
 - Methoden (die Rückgabetypen wurde versehentlich gelöscht):
 - `getAngreifer();`
 - `getVerteidiger();`
 - `getOrt();`
 - realer Generator:
 - Name: „Gen_CatsDogs“
 - Methoden (die Rückgabetypen wurde versehentlich gelöscht):
 - `getAngreifer();`
 - `getVerteidiger();`
 - `getOrt();`

4. Teilaufgabe: Reale Klasse „Arena“ erstellen

In dieser Aufgabe sollen das „Spiel“ verknüpft und gestartet werden:

- Einbau der Klasse „Arena“ von meiner Homepage.
-
- Verknüpfen der zwei Events in der Klasse „Tutorial10.java“
 - Erzeugen der beiden realen Generatoren
 - Weiterleiten an die Arena
-
- **Klasse Arena:**
 - Holen der einzelnen Instanzen aus dem Übergabe bzw.
 - In der Event-Methode „bnFight_click“ sollen nur die Namen der „Kämpfer“ ausgegeben werden.