

Version B

## Prüfung 01, Modul 319 "Applikationen entwerfen und implementieren"

Name: .....

Vorname: .....

Klasse: S.INF22aL

Hilfsmittel: Web ohne KI und ohne Austausch mit Anderen

.....Zeit: 75 Minuten

Betrachten Sie zuerst die nachfolgend dargestellten, gegebenen drei Elemente:

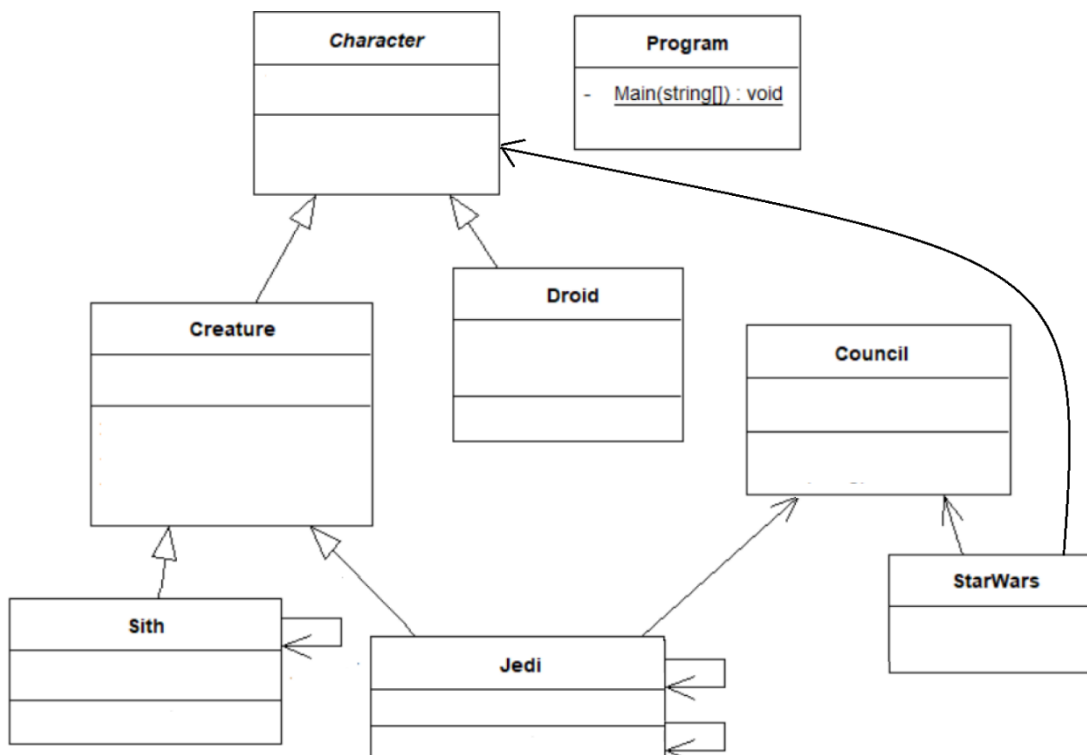
\*) den Programmcode der gegeb. Main-Methode und der gegeb. Klasse Character:

\*) den Grundaufbau der App. (UML)

\*) die Soll-Ausgabe

Erledigen sie danach die am Ende des Dokumentes formulierte Aufgabe:

```
namespace StarWars{
    public abstract class Character{
        protected string _name;
        public Character(string name){
            setName(name);
        }
        public string getName(){
            return _name;
        }
        public void setName(string value){
            _name = value;
        }
        public abstract string Print();
    }
}
```



## Main-Methode:

```
using System;

namespace StarWars {
    class Program {
        static void Main(string[] args) {
            StarWars sw = new StarWars();

            Jedi j1 = new Jedi("Yoda", 17.7);
            j1.setCouncil(sw.GetCouncil());
            sw.Add(j1);

            Jedi j2 = new Jedi("Count Dooku", 13.50);
            j2.setMidichlorianValue(13.5);
            sw.Add(j2);
            j1.AddPadawan(j2);

            Jedi j3 = new Jedi("Qui-Gon Jinn", 10.0);
            j3.setMaster(j2);
            sw.Add(j3);

            Jedi j4 = new Jedi("Obi Wan Kenobi", j3);
            sw.Add(j4);

            Jedi j5 = new Jedi("Anakin Skywalker", 27.7);
            j5.setMaster(j4);
            sw.Add(j5);

            Jedi j6 = new Jedi("Luke Skywalker", 14.5);
            j6.setMaster(j4);
            j6.setMaster(j1);
            sw.Add(j6);
            sw.Add(new Jedi("Kylo Ren", j6));

            Jedi j7 = new Jedi("Plo Kloon", 11.1);
            sw.GetCouncil().Add(j7);

            sw.Add(new Droid("C-RP0", "protocoldroid", "class3"));

            Droid d = new Droid("R2-D2");
            d.setClassification("class 2");
            d.setType("astromechanicaldroid");
            sw.Add(d);

            Sith s1 = new Sith("Darth Sidious", 20.5);
            sw.Add(s1);

            sw.Add(new Sith("Darth Vader", 27.7, s1));
            sw.Add(new Sith("Darth Maul", 12.0, s1));

            sw.Print();

            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

## Ausgabe im Konsolenfenster:

\*\*\*\*\* STAR WARS \*\*\*\*\*

May the force be your friend!

These are characters:

Jedi: Kylo Ren (Medichlorianvalue= 0), His Padawans where: nobody, His master was: Luke Skywalker

Jedi: Yoda (Medichlorianvalue= 17.7), His Padawans where: Count Dooku Luke Skywalker, His master was: unknown

Jedi: Count Dooku (Medichlorianvalue= 13.5), His Padawans where: Qui-Gon Jinn, His master was: Yoda

Jedi: Qui-Gon Jinn (Medichlorianvalue= 10), His Padawans where: Obi Wan Kenobi , His master was: Count Dooku

Jedi: Obi Wan Kenobi (Medichlorianvalue= 0), His Padawans where: Anakin Skywalker Luke Skywalker, His master was: Qui-Gon Jinn

Jedi: Anakin Skywalker (Medichlorianvalue= 27.7), His Padawans where: nobody, His master was: Obi Wan Kenobi

Jedi: Luke Skywalker (Medichlorianvalue= 14.5), His Padawans where: Kylo Ren, His master was: Yoda

Droid: C-RPO class3 protocoldroid

Droid: R2-D2 class 2 astromechanicaldroid

Sith: Darth Sidious (Medichlorianvalue= 20.5) His master was: unknown

Sith: Darth Vader (Medichlorianvalue= 27.7) His master was: Darth Sidious

Sith: Darth Maul (Medichlorianvalue= 12) His master was: Darth Sidious

These are the members from the Jedi council:

Yoda Plo Kloon

**Ihre Aufgabe:**

Erstellen Sie ein neues Projekt (z.B. c# Konsole mit .NET Framework).

Fügen Sie dem Projekt eine neue Klasse mit der Bezeichnung Character hinzu.

Kopieren sie danach den Programmcode der Main-Methode und der Klasse Vehicle aus dem Prüfungsdokument in Ihr Projekt.

Erstellen Sie danach alle fehlenden Klassen (unter Einhaltung des Grundaufbaus) und implementieren sie deren Programmcode so, dass die Sollausgabe erscheint und der Code sinnvoll aufgebaut ist. Geben Sie am Schluss via Teams (Aufgaben) ihr Projekt als ZIP-Datei ab. Achten Sie darauf, dass alles enthalten ist (Projekt- und Projektmappendateien).