Naam: Silvie van Sambeek

Klas: Bi2c

Studentnummer: 489425

1.a Polymorfisme, overerving en encapsulatie.

1.b Polymorfisme: overloading en overriding in Java. Overerving: in Java heeft ieder object de methode toSting, omdat een object een instantie is van een klasse en alle klassen overerven uit Object. De methode toString() is gedefinieerd in de klasse Object. Encapsulatie: het gebruik van acces modifiers (‘private’, ‘protected’ en ‘public’).

1.c Makkelijker hergebruiken van code door overerving en polymorfisme. Een obect is een instantie van een klasse. In de klasse definieer je wat een object allemaal kan. Zodra je een instantie van een klasse maakt, kan die instantie (= object) alles wat in de klasse is gedefinieerd. Door overriding wordt het mogelijk om een ‘standaardversie’ van een methode te schrijven en als die in een specifieke situatie niet voldoet, kan je er je eigen draai aan geven zonder de hele basis opnieuw uit te moeten programmeren. OO-programmeren wordt vaak in verband gebracht met veiligheid. Door gebruik te maken van encapsulatie in methoden en attributen kan voorkomen worden dat methoden en attributen “bij elkaar mee kunnen kijken”. Dit houdt de data afgeschermd.

1.d1 Een blauwdruk voor het maken van een object. Hier wordt gedefinieerd wat een object allemaal kan (methoden) en welke attributen (variabelen) een object allemaal heeft.

1.d2 Een subclass is een class die een instantie is van zijn superclass. Deze subclass overerft dus uit de superclass en kan dus alles wat de superclass kan en vaak ook meer.

1.d3 Een superclass is een class waaruit de subclass overerft. De superclass kan dus minder dan de subclass, tenzij er in de subclass geen nieuwe functies worden toegevoegd. Dan kan de superclass evenveel als de subclass.

1.d4 Een compositie is een relatie waarbij een klein onderdeel van een systeem niet kan bestaan zonder het grote geheel. Als het grote geheel verdwijnt, verdwijnt het kleine onderdeel ook. Bijvoorbeeld een motor in een auto. De motor is nutteloos als hij niet in een auto zit.

1.d5 Encapsulatie is het afschermen van attrributen, methoden en klassen van de ‘buitenwereld’.

1.d6 Overerven is het overnemen van attributen en methoden uit de superclass.

1.d7 Polymorfisme wil zeggen dat de code weliswaar gelijk kan zijn, maar de code vele implementaties kan hebben.