

**Klasse diagram**

Is een diagram uit de Unified Modeling Language. In UML worden grafische weergaven gebruikt om het te bouwen systeem te beschrijven.

In een klassendiagram wordt de structuur van elk systeem beschreven of weergegeven door middel van het weergeven van de klassen van het systeem (Object Georienteerde beschrijving). Deze diagrammen tonen ook de bewerkingen van de klassen, attributen en relaties tussen verschillende klassen.  
De klassediagrammen hebben veel klassen en subklassen en deze klassen tonen het hoofdobject, de interactie met andere klassen en de objecten die moeten worden geprogrammeerd.

**ERD (Entity Relationship Diagrams)**

Wordt gebruikt om een ​​database te modelleren. Het is grafische weergaven van een database.

De sets entiteiten worden weergegeven met rechthoeken en diamanten vertegenwoordigen relatiesets in een ERD. Een lijn maakt verbinding wanneer aan een relatie-entiteit wordt deelgenomen door een entiteitenset.

**Simpele algemene hulptips**

**1 - Werk als het kan van ERD naar Klassendiagram.**

**2 – Maak van alle tabellen een klas, met uitzondering van de koppeltabellen. Dit worden geen klassen. Deze worden bij voorkeur als een Array opgenomen in het klassendiagram.**

**3 – De attributen in een tabel worden tevens de attributen in de overeenkomstige klas. Hou daarbij rekening met verandering van de datatypen, bijvoorbeeld**

* **VARCHAR wordt string**
* **Integer blijf Integer, maar mag je afkorten tot int**
* **DECIMAL wordt float of double**
* **Char(acter) blijft Character (af te korten naar Char)**
* **Boolean blijft boolean (eventueel als bool te noteren)**

**4 – Neem de relaties ook over. Bij klassendiagram wordt een 1 : Many relatie bijvoorbeeld weergegeven door een streep met aan een zijde een 1 en aan de andere zijde 0..\* of 1..\*. Veel op veel relaties zijn wel mogelijk binnen een klassendiagram (vandaar dat koppeltabellen weg moeten)**

**5 – Bij een klassendiagram wordt Overerving (inheritance) weergeven door een Open pijl tussen de twee klassen. Een voorbeeld zijn de klassen Hond en Kat die allebei erven van de klas Huisdier. Deze laatste noemen we de parent (moeder) klas. Alle gezamenlijk attributen (dus die objecten van de klassen gezamenlijk bezitten) zet je daarin, en moet je weglaten bij de child klassen.**

**6 – ALS je functies (methoden) in het klassendiagram moet noteren dan maak je gewoon bij elk attribuut een GET-functie en bij de meesten een SET-fuctie.**

**7 – ALS je functies moet maken dan kan je er ook een Constructor (functie) inzetten. Dat is de naam van de Klas zelf, met als parameters alle waarden die bij het maken van een object van de klas een waarde MOETEN krijgen.**

**Voorbeeld van een simpele conversie van ERD naar klassendiagram:**

