**// Seite 32 einfache Vererbung vollstandig**

**public** **class** Abteilung

{

// Attribute

**private** **int** abtnr;

**private** String bezeichnung;

// Konstruktor

**public** Abteilung ( **int** abtnr, String bezeichnung )

{

**this**.abtnr = abtnr;

**this**.bezeichnung = bezeichnung;

}

// weitere Methoden

**public** **int** getAbteilungsNummer ( )

{

**return** **this**.abtnr;

}

**public** String getAbteilungsBezeichnung ( )

{

**return** **this**.bezeichnung;

}

**public** String toString ( )

{

**return** "Abteilungsnummer : " + **this**.abtnr + " Bezeichnung : " +

**this**.bezeichnung + " ";

}

} // end class Abteilung

////////////////////////////////////////////////////////////

**public** **class** Mitarbeiter

{

// Attribute

**private** **int** persnr;

**private** String name;

**private** Abteilung abteilung;

// Konstruktor

**public** Mitarbeiter ( **int** persnr, String name, Abteilung abteilung )

{

**this**.persnr = persnr;

**this**.name = name;

**this**.abteilung = abteilung;

}

// weitere Methoden

**public** **int** getPersNr ( )

{

**return** **this**.persnr;

}

**public** String getName ( )

{

**return** **this**.name;

}

**public** String getAbteilungsBezeichnung ( )

{

**return** **this**.abteilung.getAbteilungsBezeichnung ( );

}

**public** **int** getAbteilungsNummer ( )

{

**return** **this**.abteilung.getAbteilungsNummer( );

}

**public** String toString ( )

{

**return** "\nPersonalnummer : " + **this**.persnr + " Name : " +

**this**.name + " " + **this**.abteilung + "\n" ;

}

} // end class Mitarbeiter

/////////////////////////////////////////////////////////

**public** **class** Arbeiter **extends** Mitarbeiter// einfügen

{

// Attribute

**private** **double** stdSatz;

**private** **double** anzStunden;

// Konstruktor

Arbeiter ( **int** persnr, String name, Abteilung abteilung, **double** stdSatz,

**double** anzStunden )

{

// einfügen

**super** ( persnr, name, abteilung );

**this**.stdSatz = stdSatz;

**this**.anzStunden = anzStunden;

}

// weitere Methoden

**public** **void** aendereStdSatz ( **double** stdSatz )

{

**this**.stdSatz = stdSatz;

}

**public** **void** aendereAnzStunden ( **double** anzStunden )

{

**this**.anzStunden = anzStunden;

}

**public** String toString ( ) // Elternmethode überschreiben

{

// einfügen

**return** **super**.toString ( ) +

" Stundensatz : " + **this**.stdSatz +

" Anzahl Stunden : " + **this**.anzStunden ;

}

**private** **double** lohnBerechnen ( )

{

**return** **this**.stdSatz \* **this**.anzStunden;

}

} // end class Arbeiter

//////////////////////////////////////////////////////////////

**public** **class** Angestellter **extends** Mitarbeiter

{

// Attribut

**private** **double** gehalt;

// Konstruktor

**public** Angestellter

( **int** persnr, String name, **double** gehalt, Abteilung abteilung )

{

**super** ( persnr, name, abteilung );

**this**.gehalt = gehalt;

}

// weitere Methoden

**public** **double** getGehalt ( )

{

**return** **this**.gehalt;

}

**public** String toString ( )

{

**return** **super**.toString ( ) + " Gehalt : " + **this**.gehalt;

}

} // end class Angestellter

/////////////////////////////////////////////////////////////

**import** java.util.\*;

**public** **class** Anw

{

**public** **static** **void** main ( String [ ] args )

{

Abteilung ab1 = **new** Abteilung ( 1, "edv");

Abteilung ab2 = **new** Abteilung ( 2, "verkauf");

Abteilung ab3 = **new** Abteilung ( 3, "werkstatt");

Mitarbeiter a1 = **new** Mitarbeiter ( 1, "max", ab2 );

Angestellter a2 = **new** Angestellter ( 2, "eva", 5000.0 ,ab1 );

Arbeiter a3 = **new** Arbeiter ( 3, "otto", ab3, 25.0, 40.0 );

/\*

einfache Vererbung

Methoden von Objekten auf unterschiedlichen Hierarchiestufen

mit der gleichen Signatur, ggf. aber unterschiedlicher

Implementierung, werden mit dem entsprechenden Objekt ausgeführt.

\*/

// a1, a2 und a3 ausgeben.

// toString wird überschrieben

System.*out*.println ( a1 + "\n" + a2 + "\n" + a3 );

} // end main

} // end class Anwendung