

Pascal (Inf I) vs. Java (Inf II)

Eine kleine Übersetzungshilfe von Pascal nach Java

	Pascal	Java
Gross-/Kleinschreibung	nicht <i>case-sensitive</i> "BEGIN" = "begin" = "Begin"	<i>case sensitive</i> "X" != "x"
Deklarationsanordnung	i,j,k: INTEGER;	int i,j,k;
Blöcke	BEGIN <i>statements</i> END;	{ <i>statements</i> }
Zuweisungen	i := i + j	i = i + j
Vergleich	i = j i <> j <, >, <=, >=	i == j i != j <, >, <=, >=
Logische Operatoren	AND, OR, NOT	&&, , !
Integer-Operatoren	MOD, DIV	%, /
Bedingte Ausführung	IF <i>expression</i> THEN <i>statement</i> ELSE <i>statement</i>	if (<i>expression</i>) <i>statement</i> else <i>statement</i>
For-Schleifen	FOR i := 1 TO 10 DO <i>statement</i>	for (int i=1; i<=10; i++) <i>statement</i>
While-Schleifen	WHILE i<10 DO <i>statement</i>	while (i<10) <i>statement</i>
Repeat-Schleifen	REPEAT <i>statements</i> UNTIL i = 10	do <i>statement</i> while (i != 10)
Rückgabe	<i>functionName</i> := x	return x;
Konstanten	CONSTANT max = 100	final int MAX = 100;
Arrays	X: ARRAY [0..9] OF INTEGER;	int[] A = new int[10]; oder int A[] = new int[10];

Prozeduren/Funktionen	<p><i>Funktionen / Prozeduren</i></p> <pre> FUNCTION f(x: INTEGER): INTEGER BEGIN ... f := 47 END; PROCEDURE p(x: INTEGER) BEGIN ... END; </pre> <p><i>Pass-by-Value vs. Pass-by-Reference (VAR)</i></p>	<p><i>(Statische) Methoden</i></p> <pre> static int f(int x) { ... return 47; }; static void p(int x) { ... } </pre> <p><i>Pass-by Value. Es gibt keine Referenzparameter!</i></p>
Grundtypen	<pre> BYTE, WORD, CARDINAL, QWORD SHORTINT, SMALLINT (INTEGER), LONGINT, INT64 SINGLE (REAL), DOUBLE CHAR BOOLEAN </pre>	<p><i>-- (keine vorzeichenlosen Typen)</i></p> <pre> byte, short, int, long float, double char boolean </pre>
Datensätze	<p><i>Records</i></p> <pre> R = RECORD a: INTEGER; b: BOOLEAN; END </pre> <p><i>Records enthalten nur Daten. Records sind Wertetypen, Instanzen sind Werte Prozeduren können auf Records via Referenzparameter (VAR) operieren.</i></p>	<p><i>Klassen</i></p> <pre> class R { int a; boolean b; } </pre> <p><i>Klassen enthalten Daten und Methoden zum Operieren auf den Daten. Klassen sind Referenztypen: Instanzen sind Referenzen</i></p>
Imports/Uses	<pre> USES unitName; </pre>	<pre> import className; </pre>

Wo kann ich das nachlesen?

Tutorials, z.B. <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>

Java Language Specification <http://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se7/html/>

Pascal vs. Java <http://www.cs.cmu.edu/~cburch/pgss97/javapascal.html>

Vergleich Pascal / C / Java <http://www.cs.cornell.edu/Courses/cs409/2000SP/Java/java-compare.html>

Links auf der Vorlesungshomepage.