

2. Übungsblatt - Informatik 1 - Lösungsbeispiele

Aufgabe 1 (Syntax Bezeichner)

Welche der folgenden Bezeichner sind syntaktisch korrekt? Begründen Sie Ihre Entscheidung!

Hochzeit	1plus1	income_in_\$	alternativlös
WICHTIG	ül;	Agenda2010	Kfz-Mechaniker

Lösungsvorschlag:

Hochzeit	ok, da nur Buchstaben
1plus1	falsch, da Bezeichner nicht mit einer Ziffer beginnen dürfen
income_in_\$	ok, Buchstaben, \$ und _ erlaubt
alternativlös	ok, Buchstaben auch Umlaute und Sonderzeichen erlaubt
WICHTIG	ok, Buchstabe und _ erlaubt
ül;	falsch, & und ; nicht erlaubt in Bezeichnern
Agenda2010	ok, Buchstaben und Ziffern (außer an erster Stelle) erlaubt
Kfz-Mechaniker	falsch, Bindestrich nicht erlaubt

Aufgabe 2 (Konvention Bezeichner)

Welche der folgenden Bezeichner verstoßen gegen die Namenskonvention von Bezeichnern? Begründen Sie Ihre Entscheidung!

MordUndTotschlag	Prüfungsvorbereitung	FuerEineHandVoll\$
SiebzenUnd4	MwstRueckerstattung	Jahr2000Problem

Lösungsvorschlag:

MordUndTotschlag	ok, Camel-Style
Prüfungsvorbereitung	nicht ok, da Umlaut enthalten
FuerEineHandVoll\$	nicht ok, da \$ enthalten
SiebzenUnd4	ok, Nur Buchstaben und Ziffern (4 ist keine Abkürzung für vier!)
MwstRueckerstattung	nicht ok, da keine Abkürzungen wie Mwst verwendet werden sollen
Jahr2000Problem	ok, Camel-Style und nur Buchstaben und Ziffern

Aufgabe 3 (Datentypen Literale)

Welche Datentypen haben folgende Literale?

157	15.7	'0'
2178601200L	0x6EF5	15.7f

Lösungsvorschlag:

157	int
15.7	double
'0'	char
2178601200L	long
0x6EF5	int
15.7f	float

Aufgabe 4 (Ausdrücke)

Welche der folgenden Ausdrücke sind syntaktisch und semantisch korrekt?

2183 + 15.9	3123123123 / 5 - 15L
(17 + 8) / '0' - (83.01))	(0x0f0f - (-5) * 15.5)
7 - '0'	true + 1

Lösungsvorschlag:

2183 + 15.9	ok, widening conversion von int nach double
3123123123 / 5 - 15L	falsch, da 3123123123 zu gross für int ist
(17 + 8) / '0' - (83.01))	falsch, eine Klammer auf fehlt
(0x0f0f - (-5) * 15.5)	ok, widening conversion zu double
true + 1	falsch, keine widening conversion möglich
7 - '0'	ok, widening conversion von char nach int

Aufgabe 5 (Konventionen für Variablennamen)

Welche der folgenden Bezeichner entsprechen nicht den allgemeinen Konventionen für Variablennamen? Begründen jeweils Sie Ihre Entscheidung!

weggehen	umsatzsteuer	UmsatzsteuerVorabzug	rabattInProzent
----------	--------------	----------------------	-----------------

Lösungsvorschlag:

weggehen	Nicht OK, da Verb und kein Substantiv
umsatzsteuer	Ok, Substantiv, Kleingeschrieben
UmsatzsteuerVorabzug	Nicht OK, da erster Buchstabe gross
rabattInProzent	Ok, enthält Substantiv