



Informatik

Übungsstunde Woche 3

Prüfungsaufgabe

Gegeben seien zwei Variablen: `bool b` und `int x`. Welche Aussage ist richtig? / Assume two variables: `bool b` and `int x`. Which statement is correct?

- `++x` ist ein L-Wert, `x++` ist ein R-Wert, `!b` ist ein R-Wert / `++x` is an l-value, `x++` is an r-value, `!b` is an r-value Ⓢ
- `++x` ist ein L-Wert, `x++` ist ein R-Wert, `!b` ist ein L-Wert / `++x` is an l-value, `x++` is an r-value, `!b` is an l-value Ⓢ
- `++x` ist ein R-Wert, `x++` ist ein L-Wert, `!b` ist ein R-Wert / `++x` is an r-value, `x++` is an l-value, `!b` is an r-value Ⓢ
- `++x` ist ein R-Wert, `x++` ist ein R-Wert, `!b` ist ein L-Wert / `++x` is an r-value, `x++` is an r-value, `!b` is an l-value Ⓢ

Prüfungsaufgabe

Gegeben seien zwei Variablen: `bool b` und `int x`. Welche Aussage ist richtig? / Assume two variables: `bool b` and `int x`. Which statement is correct?

✓ `++x` ist ein L-Wert, `x++` ist ein R-Wert, `!b` ist ein R-Wert / `++x` is an l-value, `x++` is an r-value, `!b` is an r-value

5



✗ `++x` ist ein L-Wert, `x++` ist ein R-Wert, `!b` ist ein L-Wert / `++x` is an l-value, `x++` is an r-value, `!b` is an l-value

5

✗ `++x` ist ein R-Wert, `x++` ist ein L-Wert, `!b` ist ein R-Wert / `++x` is an r-value, `x++` is an l-value, `!b` is an r-value

5

✗ `++x` ist ein R-Wert, `x++` ist ein R-Wert, `!b` ist ein L-Wert / `++x` is an r-value, `x++` is an r-value, `!b` is an l-value

5

Präzedenzen

Bezeichnung	Operatorsymbol	Priorität	Bewertungsreihenfolge
Klammern	() []	14	Von links nach rechts
Komponentenauswahl	. ->	14	Von links nach rechts
Arithmetische Negation	-	13	Von rechts nach links
Logische Negation	!	13	Von rechts nach links
Bitlogische Negation	~	13	Von rechts nach links
Inkrement	++	13	Von rechts nach links
Dekrement	--	13	Von rechts nach links
Arithmetische Operatoren	* / %	12	Von links nach rechts
	+ -	11	Von links nach rechts
Shift-Operatoren	<< >>	10	Von links nach rechts
Vergleichsoperatoren	> >= < <=	9	Von links nach rechts
	== !=	8	Von links nach rechts
Bit-Operatoren	&	7	Von links nach rechts
	^	6	Von links nach rechts
		5	Von links nach rechts
Logische Operatoren	&&	4	Von links nach rechts
		3	Von links nach rechts
Zuweisungsoperatoren	= += -= *= /= %= >>= <<= &= ^= =	2	Von rechts nach links
Sequenzoperator	,	1	Von rechts nach links

Strange Sum

Write a program `strangesum.cpp` that reads a number $n > 0$ from standard input and outputs the sum of all positive numbers up to n that are odd but not divisible by 5.

Largest Power

Write a program `largest_power.cpp` that inputs a positive natural number n and outputs the largest number p that is a power of 2 (i.e., 1,2,4,8,...) and smaller or equal to n .