

Informatik für Mathematiker und Physiker Lösung 4 HS07

URL: <http://www.ti.inf.ethz.ch/ew/courses/Info1.07/>

Aufgabe 1 (Schnellübung)

Programm: SquareProduct.C

```
// SquareProduct.C
// Reads in two numbers, outputs the square of their product

#include <iostream>

int main() {

    // declare variables
    int a;
    int b;
    int c;

    // input
    std::cout << "This program reads in two numbers a and b,
    std::cout << " and outputs a^2*b^2.\n";
    std::cout << "Please input a=\n";
    std::cin >> a;
    std::cout << "Please input b=\n";
    std::cin >> b;

    // computation and output
    c = a * b;
    std::cout << "The result is"
    std::cout << c * c << "\n";

    return 0;
}
```

a) Siehe oben im Programm SquareProduct.C

b) Die Funktion main ist gefolgt von eckigen Klammern und nicht von runden. Das ist der erste Fehler. Der zweite Fehler ist das fehlende std:: beim dem Einlesen von b.

c) Siehe oben.

d) Es gibt sechs zusammengesetzte Ausdrücke in dem Programm. Wir sparen die zusätzlich eingefügten Befehlen in dieser Betrachtung aus. Die Entscheidung ob es sich um einen L- oder R-Wert handelt, erschliesst sich jeweils aus der Semantik des zuletzt ausgewerteten Operators.

- `std::cin >> a` (L-Wert)
- `std::cin >> b` (L-Wert)
- `a*b` (R-Wert)
- `c = a*b` (L-Wert)
- `c*c` (R-Wert)
- `std::cout << c*c` (L-Wert)