

## Labor 2 Rechner Anwendung (Deadline - 6te Woche - 12 November 2016)

Ein Mathematik Lehrer möchte gerne seine Arbeit optimieren damit er nicht mehr manuell arbeiten, sondern mit einer anderen Anwendung. Seine Anwendung muss ihm mit zwei mathematische Berechnungen (+ - die Addition, \* - die Multiplikation) helfen.

Reihenfolge der Operationen und Klammern Verwendung muss die Anwendung auch unterstützen!

### Implementierung Herausforderungen:

- Konsole Anwendung mit Menu (wie im Labor 1)
- OOP Struktur (verteilen im mehrere Packages; z.B. Model, Repository, Kontroller, App)
- JUnit Testen für alle Methoden von Repository, Kontroller
- Interfaces, Inheritance und Abstract Klassen Verwendung

### Beispiele:

| Benutzer Input          | Konsole Output                                 |
|-------------------------|--|
| $1 + 2$                 | 3  |
| $1 + 2 * 3$             | $1 + 6 = 7$                                    |
| $(1 + 2) * 3$           | $3 * 3 = 9$                                    |
| $(2 * 3) + 4$           | $6 + 4 = 10$                                   |
| $2 * 3 + 4$             | $6 + 4 = 10$                                   |
| $(2 + 3) * 5 + 6 * 6$   | $5 * 5 + 6 * 6 = 25 + 6 * 6 = 25 + 36 = 61$    |
| $(2 * (3 + 4) + 5) * 2$ | $(2 * 7 + 5) * 2 = (14 + 5) * 2 = 19 * 2 = 38$ |
| $(2 * (3 + 4) + 5) * 0$ | 0  |