

Der Kommunikationsmechanismus der Toolbox

Beispiel-Aufgabe:

Im **grünen Eingabefeld** wird eine Zahlen eingegeben.

Nach **Drücken der Enter-Taste** wird der doppelte Wert der eingegebenen Zahl im **roten Ausgabefeld** ausgegeben.

Die **gelbe Taste** lösche Eingabe und Ausgabefeld.

Beispiel für Kommunikation

Zahl
Ausgabe
Alles löschen

Beispiel für Kommunikation

15.257
Doppelte Eingabe:30.514
Alles löschen

Beispiel für Kommunikation

Alles löschen

Der theoretisch Hintergrund dazu in Der Zeittakt

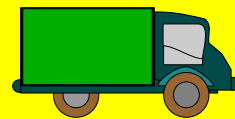
Die Klasse Kommunikation

```
public class Kommunikation implements ITuWas {
    /**
     * Attribute ( Die Anzeige-Objekte )
     */

    Ausgabe label ; // Titel
    Eingabefeld ein ; // Zahleneingabe
    AusgabePanel aus ; // Ergebnispanel
    Taste clr ; // Löschen
}
```

Das Interface

Deklaration der Objekte



```
/**
 * Konstruktor
 */
public Kommunikation() {
    label = new Ausgabe("Beispiel für Kommunikation", 10,20,400,50);

    ein = new Eingabefeld ("Zahl",10,80,400,80);
    ein.setzeHintergrundfarbe("gruen");
    ein.zentrieren();

    // Die ID des Eingabefeld ist 10
    ein.setzeID(10);
    // Dem Eingabefeld wird das Kommunikations-Objekt selbst
    // als Callback-Objekt übergeben.
    ein.setzeLink(this);

    aus = new AusgabePanel("Ausgabe",10,170,400,80);
    aus.setzeHintergrundfarbe("rot");

    clr = new Taste("Alles löschen", 10,260,400,80);
    clr.setzeHintergrundfarbe("gelb");

    // Die ID der Taste ist 20
    clr.setzeID(20);
    // Der Taste wird das Kommunikations-Objekt selbst
    // als Callback-Objekt übergeben.
    clr.setzeLink(this);

}
/**
 * Callback-Funktion
 * @param ID
 */
public void tuWas(int ID) {
    // Hier wird abhängig von der Signalquelle
    // eine Aktion ausgelöst
    switch (ID) {
        // SignalID vom Eingabefeld ein mit der ID 10.
        // Das Signal wird bei ENTER ausgelöst
        case 10:
            aus.setzeAnzeigetext(
                "Doppelte Eingabe:"+(2*ein leseDouble(0)));
            break;

        // SignalID von der Taste clr mit der ID 20
        case 20:
            ein.setzeAusgabebetext("");
            aus.setzeAnzeigetext("");
            break;

        default:
            break;
    }
}
```

Anmerkung: Einige Komponenten haben mehrere Signalquellen.
Die Umschalttaste z.B. 2 für drücken und lösen, der Mausbehälter 8.
Das SignalID ist die Summe ID der Komponente und der Signalnummer der Komponente.