

# Dokumentation: Taschenrechner Projekt von Abdulhamid Cayirli

## **Basis**

Am Anfang habe ich eine GUI Oberfläche und die Buttons von 1 – 9 erstellt. Ich wollte erst einmal testen, wie ich die Ereignisse definieren muss um Addition, Division, Multiplikation oder Subtraktion durchzuführen. Erstmal ungeordnet habe ich die Buttons an Ereignisse gebunden und ein Textfeld erstellt, indem das Ergebnis angezeigt werden soll. Als ich herausgefunden habe, wie alles funktioniert, habe ich mir gedacht, dass das Programm noch langweilig aussieht und wollte am Layout arbeiten.

## **Layout**

Dabei sind mir natürlich immer mehr Fehler aufgefallen, die ich korrigiert habe. Von dem Mediator Programm habe ich mir Buttons genommen, weil die modern sind. Ich habe dann erst einmal einen leeren Button als Bild gespeichert und danach habe ich dann das Bild mehrmals geöffnet und auf alle eine Zahl geschrieben. Ich habe natürlich auch einen Button von =, \*, -, /, + und Komma erstellt.

Wenn man jetzt aber die Buttons ins Programm einfügt, dann würde um den Button herum noch ein Hintergrund sein. Deshalb wollte ich die Buttons transparent machen und das habe ich mit dem Programm Micrografix Picture Publisher gemacht. Ich habe die Buttons als Bilder eingebaut und dachte, dass man auch Bilder an Ereignisse binden kann, konnte man aber nicht, daraufhin habe ich die Buttons dann als Bitmap Buttons eingebaut. Nun konnte ich Ereignisse an die Buttons binden.

Zuerst wollte ich die Buttons mit ein Sizer ordnen, aber wenn ich es so machen würde, dann würden die Buttons sich immer an die Größe des Fensters anpassen. Deshalb habe ich die Position jedes Buttons fest angegeben.

## **Programmierung**

Nun habe ich mich an die Rechnung gemacht und habe ein neues Problem entdeckt.

Wenn man auf ein Rechenzeichen klickt, dann speichert das Programm den Wert im Textfeld als eine neue Variable faktor ab und löscht den Inhalt des Textfeldes. Wenn man jetzt auf = klickt, dann sollte das Programm den Wert im Textfeld mit dem Wert der Variable faktor rechnen.

Das Problem war jetzt, dass das Programm gar nicht wusste, welches Rechenzeichen es benutzen sollte. Deshalb habe ich noch eine Variable erstellt mit dem Name test. Wenn ich auf ein Rechenzeichen klicke, wird die Variable test immer als anderer Wert gespeichert. Wenn ich jetzt auf + klicke, dann wird er als 0 gespeichert, bei – als 2, bei \* als 4 und bei / als 3. = sieht nach, jetzt welchen Wert test hat und weiß so, welches Rechenzeichen es benutzen soll.

## **Weitere Probleme**

Alles funktionierte, aber ein neues Problem ist aufgetaucht: Das Programm konnte nicht mit Komma rechnen, aber diese Problem ließ sich sehr leicht lösen. Man musste einfach die ganzen int's durch float's ersetzen. Außerdem hat das Programm eine Fehlermeldung angezeigt, sobald man durch null teilen wollte. Das lies sich auch leicht lösen, indem ich es so einfach gemacht habe, dass das Programm testet, ob es durch null teilen soll und wenn es das tut, dann zeigt es im Ergebnisfeld an, dass es nicht möglich ist. Wenn man den Inhalt des Textfeldes löscht und anschließend auf „gleich“ klickt, erscheint auch eine Fehlermeldung. Das habe ich genau wie die anderen Probleme auch gelöst.