

# Informatikprotokoll - Lucas Christiani

In der Informatikstunde am ... haben wir zuerst ein Spiel zur Verdeutlichung der Methode "sortieren" gespielt. Dabei haben 6 Leute einen Zettel mit einer Zahl bekommen und sich in eine Reihe gestellt. Dann gibt es zwei Möglichkeiten, nach denen das Spiel gespielt werden kann, bzw. wie die Methode abläuft. Die eine Methode heißt *Insertionsort* und die andere Methode heißt *Bubblesort*.

Bei der Insertion-Methode wird zuerst die erste mit der zweiten Zahl verglichen, die kleinere Zahl bleibt an der ersten Stelle und die zweite Zahl bleibt an der zweiten Stelle. Danach wird die kleinere Zahl mit der dritten verglichen und, wenn sie kleiner ist, bleibt sie an erster Stelle und wenn sie größer ist, tauschen die beiden Zahlen. Es wird eine ausgewählte Zahl solange mit den anderen Zahlen verglichen, bis eine kleinere gefunden ist oder bis alle verglichen wurden und somit wäre dann die Anfangszahl die kleinste Zahl und wird sozusagen festgelegt. Wenn die kleinste Zahl gefunden ist, wird derselbe Algorithmus mit der zweitkleinsten angewandt und dies wird solange gemacht, bis die Zahlen alle in der richtigen Reihenfolge sind. Dies kann lange dauern, da man manchmal die Zahlen mehrere Male vergleichen muss.

Die Bubblesort-Methode läuft auch nicht schneller ab. Dabei werden jeweils nebeneinander liegende Zahlen verglichen. Wenn die erste Zahl größer ist als die Zweite, dann wird getauscht. Danach wird die größere Zahl mit der an der dritten Stelle platzierten Zahl verglichen und entweder getauscht oder nicht, bis nach einem Durchgang die größte Zahl an der rechten Seite angekommen ist. Danach wird der selbe Vorgang wiederholt, bis die Zahlen in der richtigen Reihenfolge sind.

Im weiteren Verlauf der Stunde haben wir begonnen die Methode sortieren zu programmieren.

```
procedure TMain.insertion(var field: array of integer; number: integer);
  var i, j, Min: integer;
begin
  for i := 0 to number-2 do
  begin
    Min := field[i];
    for j := i+1 to number-1 do
      if field[j]<Min then
      begin
        Min := field[j];
        field[j] := field[i];
        field[i] := Min;
      end;
    end;
  end;
end;
```