

Projektarbeit: Vierschanzentournee 2009/2010

Martha Ludwig

09.09.2014

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
1 Einleitung	5
2 Daten	7
3 Quicksort	9
Literaturverzeichnis	12
Index	13

Abbildungsverzeichnis

3.1	Struktogramm von Quicksort	10
-----	--------------------------------------	----

Tabellenverzeichnis

2.1 Namen und Sprünge 8

Kapitel 1

Einleitung

1. Idee

- Auf der Website geht es um die Vierschanzentournee von 2009/2010, aber auch Allgemein um die Vierschanzentournee.
- Verfolge mit der Website den Wintersport näher zu bringen.
- Möchte mit der Website Information und Unterhaltung bieten.

2. Marktanalyse

- In dieser Form gibt es die Website noch nicht.

3. Zielgruppe

- Die Zielgruppe sind Wintersportbegeisterte und solche, die es werden wollen.
Demographische Daten sind: Alter und Geschlecht. Die Website ist für jedes Alter und für jedes Geschlecht geeignet.
Psychographische Merkmale sind: Motivation und Wünsche. Die Website berücksichtigt als Motivation und als Wünsche etwas über die Vierschanzentournee zu erfahren.
- Die Zielgruppe erwartet Wintersport.
- Sprache ist Deutsch, Ansprache ist egal.
- Die technische Ausstattung ist für die Website egal.
- Es gibt keine Besonderheiten, die für die Zielgruppe zu beachten sind.

4. Alleinstellungsmerkmal

- Das Besondere am Angebot ist, dass es dieses so noch nicht gibt.
- Das Angebot unterscheidet sich von anderen Anbietern in Allem, da es das Angebot so noch nicht gibt.

5. Konzept Struktur/Inhalt

- Es werden Informationen zu den einzelnen Schanzen, als auch die Ergebnisse in Tabellenform angeboten.
- Navigation: Menü, Startseite, Schanzen, Links, Kontakt, Impressum, wobei Schanzen noch folgendermaßen unterteilt ist: Oberstdorf, Garmisch-Patenkirchen, Innsbruck, Bischofshofen, Vierschanzentournee.

6. Gestaltungskonzept/Style-Guide

- Es gibt noch keine Corporate Identity (CI).
- Zum Angebot passen folgende Farben: Dunkelgrün, matt grün, orange und weiß.
- Es werden folgende Schrifttypen eingesetzt: Verdana, Arial, Helvetica, Sans-Serif und Georgia.

7. techn. Umsetzung/Layout-Entwurf

- Habe mich für die Umsetzung entschieden, weil die Strukturierung als auch die Programmierung sehr leicht wahr.
- Die Daten siehe Kapitel 2.
- Die Sortierung der jeweiligen Summen und Namen erfolgt mit Hilfe von Quicksort, siehe Kapitel 3.

Kapitel 2

Daten

Vorliegend hat man die einzelnen Sprünge der Vierschanzentraverse 2009/2010 meiner 10 Lieblings-Springer. Siehe Tabelle 2.1.

Name	Oberstdorf				Garmisch-Patenkirchen				Innsbruck				Bischofshofen			
	1.Sprung		2.Sprung		1.Sprung		2.Sprung		1.Sprung		2.Sprung		1.Sprung		2.Sprung	
	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H
J.Ahonen	53.7	52.5	90.6	56.5	68.1	54.5	81.6	55.0	74.4	54.5	55.5	53.0	76.2	56.0	75.3	56.5
S.Ammann	59.1	54.0	69.0	54.5	72.6	55.5	93.3	51.0	75.3	54.5	55.5	52.5	79.8	54.5	71.7	55.5
P.Bodmer	57.3	52.5	63.6	53.5	65.4	52.5	71.7	54.0	64.5	54.0	57.3	53.0	63.6	53.0	66.3	54.0
A.Jacobsen	43.8	50.0	46.5	50.0	79.8	57.0	76.2	56.5	71.7	56.5	54.6	51.5	62.7	54.0	62.7	54.0
M. Koch	62.7	52.0	61.8	51.0	67.2	53.5	73.5	54.5	73.5	55.5	35.7	49.0	66.3	54.0	70.8	54.0
A.Kofler	69.0	55.0	85.2	56.0	79.8	55.5	81.6	55.0	70.8	55.5	57.3	51.5	67.2	55.5	75.3	57.0
W.Loitzl	67.2	55.5	67.2	55.5	78.0	58.0	78.0	58.5	63.6	55.5	58.2	55.5	69.9	56.0	78.0	57.0
A.Malysz	55.5	52.5	67.2	54.5	66.3	55.5	72.6	55.0	66.3	55.0	56.4	54.0	56.4	53.5	58.2	54.0
T.Morgenstern	68.1	55.5	71.7	55.0	69.0	55.5	73.5	57.0	55.5	53.5	54.6	53.5	74.4	55.0	79.8	55.5
G.Schlierenzauer	56.4	53.0	65.4	54.0	80.7	57.0	82.5	57.5	78.0	57.0	63.6	52.5	66.3	54.0	76.2	57.0

Tabelle 2.1: Namen und Sprünge

Kapitel 3

Quicksort

Sortieren eines Reihensstücks (mindestens 2 Elemente¹):

- Zunächst legt man einen Trenner fest. Dies ist ein beliebig gewählter Wert aus dem zu sortierenden Reihensstück.
- Danach vertauscht man Elemente in dem Reihensstück derart, dass zu Beginn der Reihe ein Teilbereich entsteht mit Elementen kleiner/gleich dem Trenner und zum Ende der Reihe ein Teilbereich mit größer/gleich dem Trenner. Der dazwischen liegende Bereich besteht maximal aus einem Element; dieses ist dann gleich dem Trenner.

Wie tauscht man die Elemente und erstellt die Teilbereiche?

- Man durchsucht die Reihe "von links" und "von rechts" und tauscht ungeeignete Elemente paarweise gegeneinander aus, bis die gewünschte Zerlegung erreicht ist.
- Aus Effektivitätsgründen tauscht man auch immer Elemente vom Wert des Trenners, siehe Anmerkungen (1) und nimmt auch einige ansonsten nicht erforderliche Tauschvorgänge hin, siehe (2) und (3).
- Dann wendet man das Sortierverfahren auf die entstandenen Teilbereiche an (Rekursion), sofern diese mindestens noch zwei Elemente enthalten.

Zur einfacheren Programmierung von Quicksort ein Struktogramm, siehe Abbildung 3.1.

¹Das Verfahren verhält sich auch noch bei einem Element gutartig, ist aber sinnlos.

Sortieren einer Reihe Hauptarray aufsteigend/absteigend, und gleichzeitiger Sortierung der Reihe Nebenarray gemäß Hauptarray, zwischen Index linkerIndex und Index rechterIndex

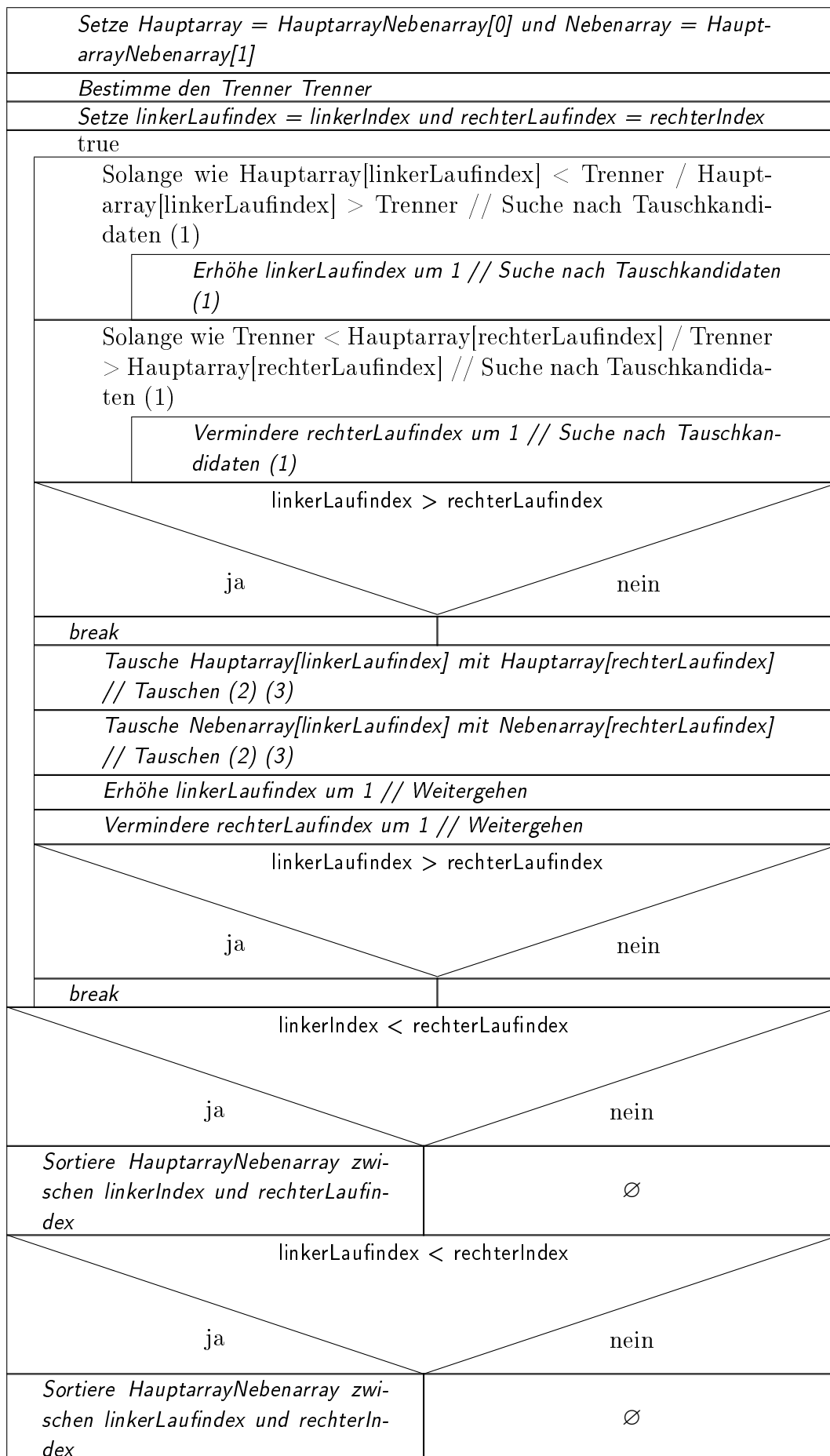


Abbildung 3.1: Struktogramm von Quicksort

Anmerkungen:

- (1) Warum Vergleich '<'/ '>'' und nicht '<='/' '>='?
Bei '<='/' '>=' müßte es jeweils noch ein Element geben, welches größer bzw. kleiner / kleiner bzw. größer (zweite Wiederholung) als der Trenner ist, damit die Suche abbricht. Derartige ist aber nicht gesichert!
- (2) Es kann passieren, daß `Hauptarray[linkerLaufindex] == Trenner` und `Hauptarray[rechterLaufindex] == Trenner` ist. Dann wird unnötig getauscht. Dies kann durch eine Abfrage verhindert werden, deren laufende Ausführung aber auch nicht effektiver ist.
- (3) Für `linkerLaufindex == rechterLaufindex` ist das Vertauschen sinnlos, aber harmlos; es darf aber nicht schon abgebrochen werden, da der Punkt "Weitergehen" noch unbedingt zu erfolgen hat.

Literaturverzeichnis

Kein Eintrag

Index

Abbildung 3.1, 9

Daten, 6

Quicksort, 6, 9

Tabelle 2.1, 7