



HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT FAKULTÄT FÜR INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Ausarbeitung Protokolle

Autoren:

Deniz

Christoph Drost 3576450

Betreuer:

Jonas Vogt, M.Sc.

20. Januar 2014

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Einleitung | 2 |
| 1.1 | Das ISO/OSI Referenzmodell | 2 |
| 2 | Die Layer 2 Protokolle im Überblick | 3 |
| 2.1 | Ethernet | 3 |
| 2.2 | LAPD | 3 |
| 2.3 | PPP | 3 |
| 3 | Bedeutungen der Protokolle im ISO/OSI Referenzmodell | 3 |

1 Einleitung

Im Folgenden sollen verschiedene Layer 2 Protokolle für kabelgebundene Netze miteinander verglichen werden. Um die Zusammenhänge besser erklären zu können, möchten wir erst auf das ISO/OSI Referenzmodell eingehen.

1.1 Das ISO/OSI Referenzmodell



Abbildung 1: Das ISO/OSI Referenzmodell im Überblick [1]

Diese Grafik stellt die Schichten des ISO/OSI Referenzmodell da. Das ISO/OSI Referenzmodell, (Open Systems Interconnection Model) ist ein allgemeines Kommunikationsmodell, das die Kommunikation unterschiedlichster Geräte ermöglicht. Die 7 Schichten stellen Kommunikationsschnittstellen zu der nächst höhere, bzw. tieferen Schicht zu Verfügung. Diese Schichten sind aufgrund ihrer Schnittstellen einzeln austauschbar. Die folgende Ausarbeitung beschäftigt sich mit Layer 2 Protokollen, also dem Data Link Layer. Der Data Link Layer setzt auf dem Physical Layer auf und soll eine fehlerfreie Übertragung garantieren. Das wird durch die Aufteilung in Blöcke und das Errechnen und Prüfen von Prüfsummen erreicht.

Da das ISO/OSI Referenzmodell nur ein Referenzmodell darstellt, müssen die einzelnen Schichten konkret implementiert werden. Diese Implementierungen sind eigene Protokolle.

2 Die Layer 2 Protokolle im Überblick

2.1 Ethernet

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

2.2 LAPD

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

2.3 PPP

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

3 Bedeutungen der Protokolle im ISO/OSI Referenzmodell

Literatur

- [1] W. Leisch. *Das ISO/OSI Modell*. <http://www.leisch.org/images/osi.jpg>. 2001.

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Das ISO/OSI Referenzmodell im Überblick [1] | 2 |
|---|---|---|