

Repetitorium Grundlagen Rechnernetze und Verteilte Systeme

Niels Mündler

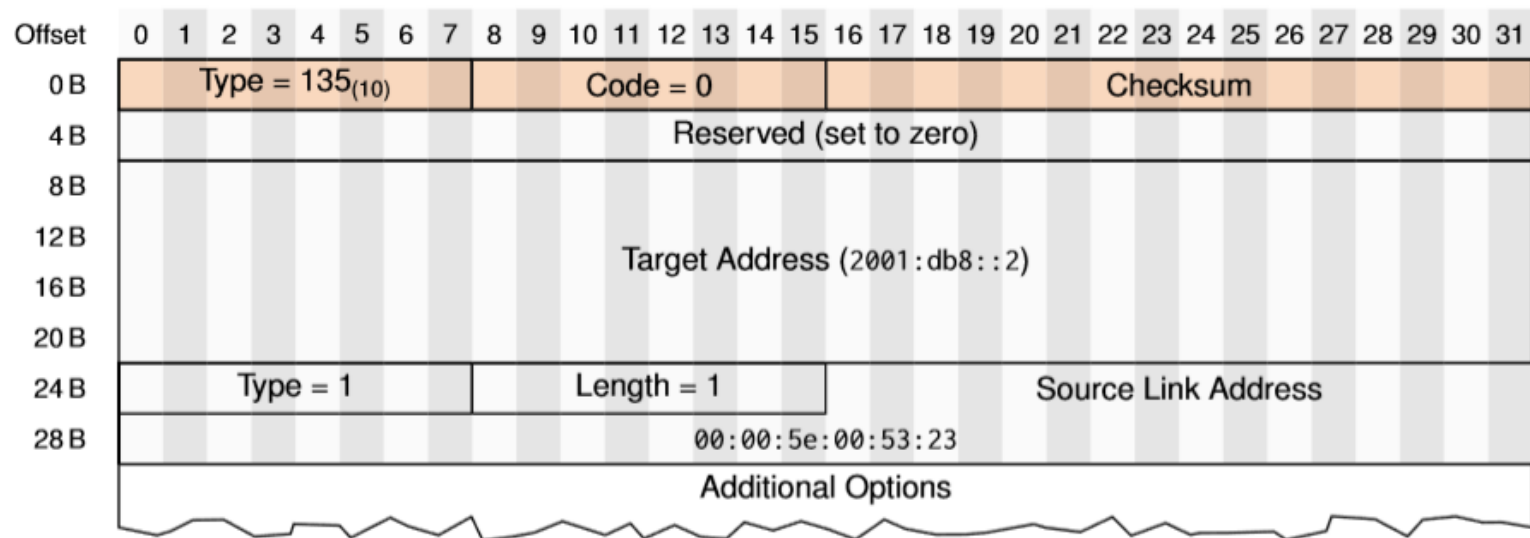
Garching, 24.9.2018



Midterm 2015

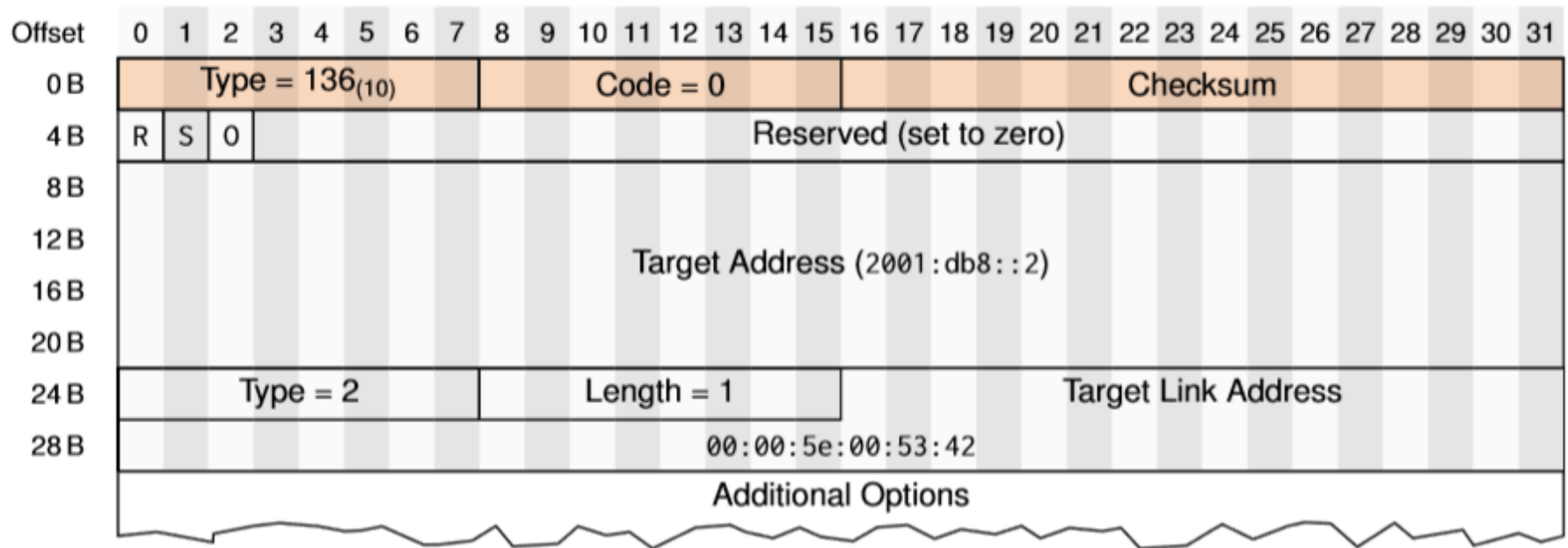
Quelle: <https://grnvs.net>

Neighbor Discovery Protocol (NDP) [13] – Neighbor Solicitation (Request)



Quelle: <https://grnvs.net>

Neighbour Advertisement (Reply)



Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Aufgabe 1 bis e)

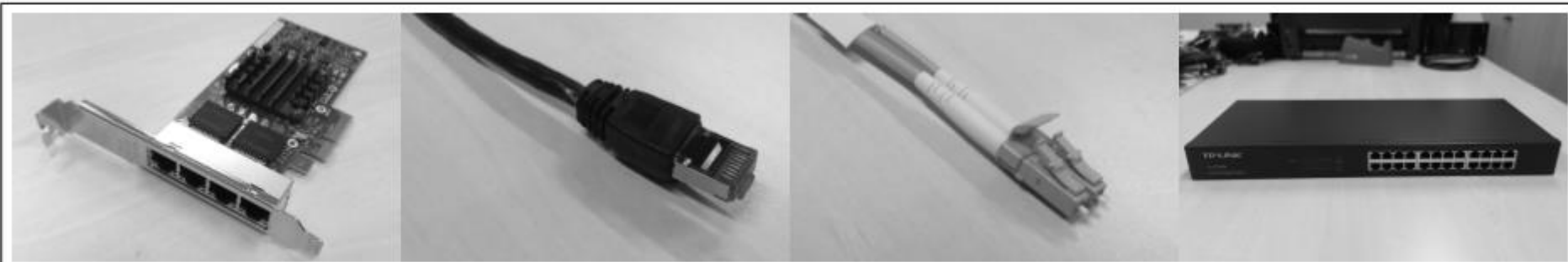
Retake 2015 Aufgabe 2

Retake 2015 Aufgabe 3

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

a)* Welche Geräte / Gegenstände sind jeweils im Lösungsfeld abgebildet?



Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

a)* Welche Geräte / Gegenstände sind jeweils im Lösungsfeld abgebildet?



Von links nach rechts:
Ethernet-Netzwerkkarte , Patchkabel (RJ45-Stecker) , Glasfaserkabel , Ethernet-Switch

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

b)* Beschreiben Sie die Zweck **und** Funktionsweise des *Binary Exponential Backoff*.

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

b)* Beschreiben Sie die Zweck **und** Funktionsweise des *Binary Exponential Backoff*.

Nach dem n -ten Übertragungsfehler wird die Anzahl an Warteslots unabhängig und gleichverteilt aus der Menge $\{0, \dots, 2^n - 1\}$ gewählt. In der Regel gibt es nach oben hin einen Maximalwert, z. B. 255. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit für wiederholt auftretende Kollision stark reduziert.

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben



d)* Erläutern Sie den Unterschied zwischen statischem und dynamischen Routing.

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben



d)* Erläutern Sie den Unterschied zwischen statischem und dynamischen Routing.

Bei statischem Routing werden Einträge in Routingtabellen von Hand erzeugt, d. h. Routen werden manuell festgelegt.

Bei dynamischem Routing tauschen Router untereinander Informationen (Kosten) aus, auf deren basis kürzeste Pfade automatisch bestimmt werden.

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

e)* Erläutern Sie kurz den Unterschied zwischen Fourierreihe und Fouriertransformation hinsichtlich ihrer Anwendung.

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

e)* Erläutern Sie kurz den Unterschied zwischen Fourierreihe und Fouriertransformation hinsichtlich ihrer Anwendung.

Fourierreihe für periodische, Fouriertransformation für nicht-periodische Zeitsignale.

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

f)* Geben Sie die Bitfolge 111010 als Manchester-kodiertes Basisbandsignal an.

Hinweis: Es gibt zwei komplementäre Lösungen. Die Angabe einer Lösung ist ausreichend.

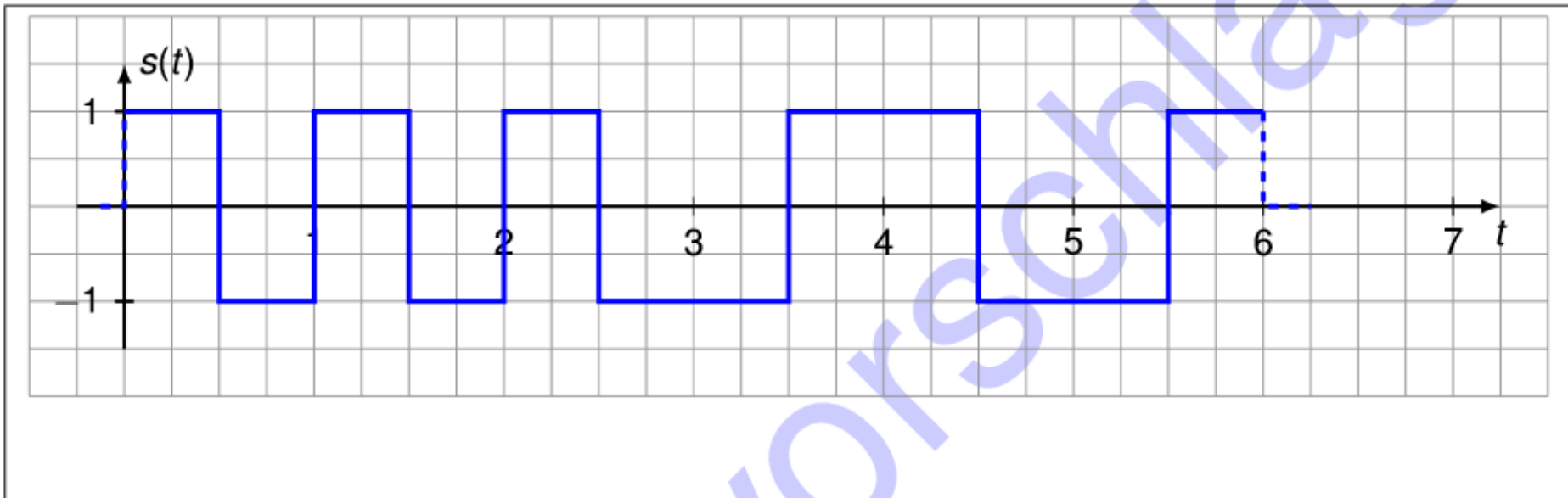


Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

f)* Geben Sie die Bitfolge 111010 als Manchester-kodiertes Basisbandsignal an.

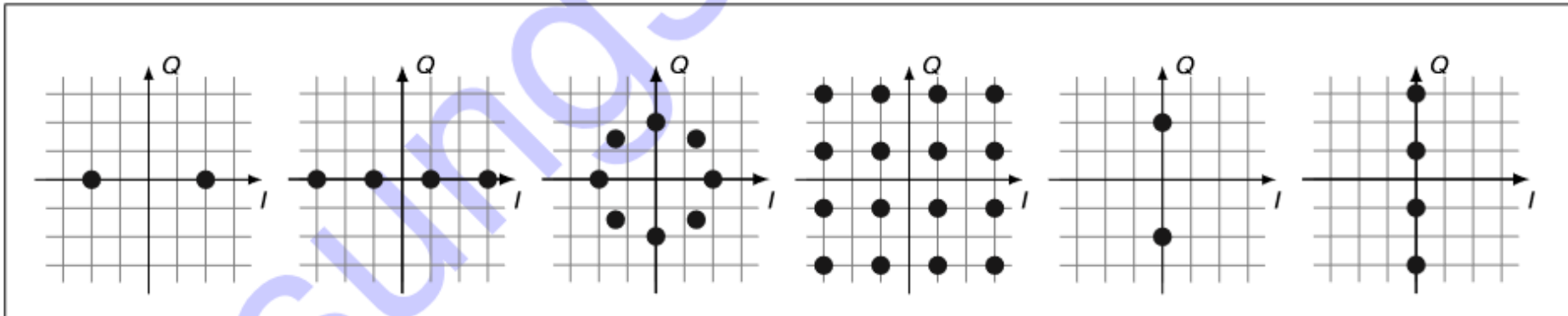
Hinweis: Es gibt zwei komplementäre Lösungen. Die Angabe einer Lösung ist ausreichend.



Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

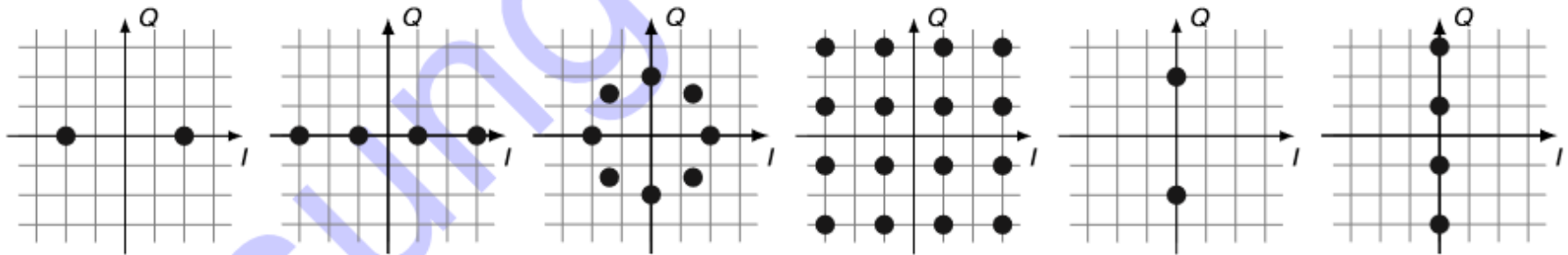
g)* Weisen Sie den untenstehenden Signalraumzuordnungen die jeweils möglichen Modulationsverfahren zu (Mehrfachnennung möglich, Angabe der Abkürzungen ausreichend).



Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

g)* Weisen Sie den untenstehenden Signalraumzuordnungen die jeweils möglichen Modulationsverfahren zu (Mehrfachnennung möglich, Angabe der Abkürzungen ausreichend).



Von links nach rechts:
ASK/PSK, ASK, PSK, QAM, ASK/PSK, ASK

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

h)* Was versteht man unter einem *Shortest Path Tree*?

Quelle: <https://grnvs.net>

Endterm 2015

Quelle: <https://grnvs.net>

Retake 2015 Kurzaufgaben

h)* Was versteht man unter einem *Shortest Path Tree*?

Einen Teilbaum eines Graphen, welcher ausgehend von einem Knoten kürzeste Pfade zu allen anderen Knoten aufweist.

Quelle: <https://grnvs.net>