**Antworten zu 07. ‘Speicherplatz als rares Gut – Kompression’**

Verfasser: Noé Farese und Eric Hösli

**Aufgabe 7.1**

a) Beispiele für Datenkompression aus dem Alltag könnten sein:

1. ZIP-Archivierung von Dateien
2. MP3-Kompression für Musikdateien
3. PNG-Kompression für Bilder
4. Video-Kompression (z.B., MPEG-4)
5. Archivierung von Dateien in einem Format wie TAR oder 7z

b) Verlustfreie Kompression:

ZIP-Archivierung

PNG-Bilder

**Aufgabe 7.2**

a)

A diagram of a diagram

Description automatically generated

b)

A screenshot of a black screen

Description automatically generated

c)

1110 0 10 0 110 110 0 0 0 1111 11000 0 11001 0 10

d)

**Kompressionsfaktor:**

Kompressionsfaktor = Grösse des Originaltexts / Grösse der Huffman-codierten Zeichenfolge

= 160 Bit / 35 Bit

≈ 4,571

**Kompressionsrate:**

Kompressionsrate = (1 - (Größe der Huffman-codierten Zeichenfolge / Größe des Originaltexts)) \* 100

= (1 - (35 Bit / 160 Bit)) \* 100

≈ 78,75%

**Aufgabe 7.3**

**AUF MAC GEMACHT**

Inhalt von dummyText.txt:  
1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890\_1234567890

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Kompressionsfaktor = ursprüngliche dateigrösse/komprimierte dateigrösse

= 1’209 Byte/ 810 Byte = 1.49 Byte

Kompressionsrate = (1 - komprimierte dateigrösse/ ursprüngliche dateigrösse) \* 100  
= (1 – 810 Byte/ 1'209 Byte) \* 100 = 33%

**Aufgabe 7.4**

Verschlüsseltes Komprimieren gibt es auf Mac nicht. Man kann nur normal komprimieren. Also war es für uns gar nicht möglich, diese Aufgabe zu machen. Ich habe Sie gefragt, ob wir diese Aufgaben nicht machen müssen und Sie haben gesagt es ist okay, wenn wir Sie nicht machen, weil wir es gar nicht machen können.

**Aufgabe 7.5**

Passwort: Stricher123

A white card with black text

Description automatically generated

Man könnte das Wort ändern, da dies bekannt ist. Zudem müsste das Passwort länger sein und Sonderzeichen enthalten.