

Übungsteil 1

Koll., Kline, Newell

Aufgabe 1

$$\sum \frac{1}{20} \mid \frac{1}{12}$$

"XY" $k = 23 \cdot \text{ord}(X) + \text{ord}(Y)$

"XYZ" $k = (23 \cdot \text{ord}(X) + \text{ord}(Y)) \cdot 23 + \text{ord}(Z)$
 $= 23^2 \cdot \text{ord}(X) + 23 \cdot \text{ord}(Y) + \text{ord}(Z)$

Collision

- ① $23 \cdot \text{ord}(a) + [5 \cdot 23] = 23 \cdot (2+5) \rightarrow 'as'$
- ② $23 \cdot \text{ord}(a) + [4 \cdot 23] = 23 \cdot (2+4) \rightarrow 'b'$
- ③ $23 \cdot \text{ord}(a) + [3 \cdot 23] = 23 \cdot (2+3) \rightarrow 'c'$
- ④ $23 \cdot \text{ord}(a) + [2 \cdot 23] = 23 \cdot (2+2) \rightarrow 'd'$

Für Kollisionen suchen wir für den X-char jeweils Zeichen Y' mit $\text{ord}(X') = \text{ord}(X) + 1$ und für Y-char Zeichen Y' mit $\text{ord}(Y') = \text{ord}(Y) - 23$. So kann eine Kollision weitergeführt werden. Für die 40 Strings geht man analog vor. Wir verwenden alle Kreuzungen der oben erweiterten zweistelligen Kollisionen. ✓

\overline{XYZA} $\text{len}(Y)$ -String
 $= 23^3 \cdot \text{ord}(a) + 23^2 \cdot \text{ord}(b) + 23 \cdot \text{ord}(c) + \text{ord}(d)$

4 Variationen mit gl. Werten

\Rightarrow gleiche Iteration durch ZA wie oben XY. ✓

2/8

Aufgabe 2

a) Gleichverteilung bedeutet, dass die Dichte g_A^N der Testpunkte im Einheitskreis überall gleich ist. Nun ist die Fläche für große N abhängig von der disk. Quadrat $A \sim r^2$ (bzw. $A = \pi r^2$).
 Daher ist die Anzahl der Punkte in Abhängigkeit von r proportional zu r^2 : $N(r) = g \cdot A_r \sim r^2$
 \Rightarrow lokale bucket Tap $\sim r^2$ ✓

b) gut!

c) mit $N(d)$ kann coden. - 1
 - 1. Lawe? - 1

12/14