

Wort: ~~BAN~~ BANANE

### 1) Permutationsmatrix des Wortes

B A N A N E  
A N A N E B  
N A N E B A  
A N E B A N  
N E B A N A  
E B A N A N

Python:

list comprehension

+ slicing

kann viel Zeit sparen

### 2) Zeilen alphabetisch anordnen

A N A N E B  
A N E B A N  
B A N A N E  
E B A N A N  
N A N E B A  
N E B A N A

→ Index des Wortes = 3

⇒ Output: B N E N A A

Output	B	N	E	N	A	A
Position	1	2	3	4	5	6
sort. Output	A	A	B	E	N	N
sort. Position	5	6	1	3	2	4

### 3) Rücktransformation

→ Starten beim Wort Index und gehen danach zu der Stelle, die in der sort. Position vermerkt ist

⇒ BANANE

Python: enumerate(list("BANANE"))

→ [(0, 'B'), (1, 'A'), (2, 'N') ...]

# Lempel-Ziv-Welch Algorithmus

Wort: BANANENANBAU

Leseszeichen	neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	Puffer
B(1)	-	-	B
A(0)	BA(26)	B(1)	A
N(13)	AN(27)	A(0)	N
A(0)	NA(28)	N(13)	A
N(13)	-	-	AN
E(4)	ANE(29)	AN(27)	E
N(13)	EN(30)	E(4)	N
A(0)	-	-	NA
N(13)	NAN(31)	NA(28)	N
B(1)	NB(32)	N(13)	B
A(0)	-	-	BA
U(20)	BAU(33)	BA(26)	U
EOF	-	U(20)	-