Aufgabe 1: Limpel-Ziv-Welch-Kodierung (LZW)

LZW-Kodierung: ROKOKO

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
1				
1.				

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
	O (14)	("RO", 26)	17 ("R")	"O"
2.				
۷.				

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
	O (14)	("RO", 26)	17 ("R")	"O"
3.	K (10)	("OK", 27)	14 ("O")	"K"
J.				

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
4.	O (14)	("RO", 26)	17 ("R")	"O"
	K (10)	("OK", 27)	14 ("O")	"K"
4.	O (14)	("KO", 28)	10 ("K")	"O"

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
	O (14)	("RO", 26)	17 ("R")	"O"
5.	K (10)	("OK", 27)	14 ("O")	"K"
J.	O (14)	("KO", 28)	10 ("K")	"O"
	K (10)			"OK"

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
6.	O (14)	("RO", 26)	17 ("R")	"O"
	K (10)	("OK", 27)	14 ("O")	"K"
υ.	O (14)	("KO", 28)	10 ("K")	"O"
İ	K (10)			"OK"
	O (14)	("OKO", 29)	27 ("OK")	"O"

	Lesezeichen	Neuer Wörterbucheintrag	Ausgabe	akt. Puffer
	R (17)			"R"
	O (14)	("RO", 26)	17 ("R")	"O"
7.	K (10)	("OK", 27)	14 ("O")	"K"
٠.	O (14)	("KO", 28)	10 ("K")	"O"
	K (10)			"OK"
	O (14)	("OKO", 29)	27 ("OK")	"O"
	EOF		14 ("O")	

Aufgabe 2: Lauflängenkodierung

ААААААААААААААНННННИИНННААВВВВ

= 15A6H2U4H2A4B

Aufgabe 3: Burrows-Wheeler-Transformation

	R	О	K	О	K	О
1						
1.						

	R	О	K	О	K	О
	О	R	О	K	О	K
2.						
۵.						

	R	0	K	0	K	0
	О	R	О	K	О	K
3.	K	О	R	О	K	О
J.						

	R	О	K	О	K	О
	О	R	О	K	О	K
4	K	О	R	О	K	О
4.	О	K	О	R	О	K

	R	О	K	О	K	О
	О	R	О	K	О	K
5.	K	О	R	О	K	О
J.	О	K	О	R	О	K
	K	О	K	О	R	О

	R	O	K	О	K	0
	О	R	О	K	О	K
6.	K	О	R	О	K	О
0.	O	K	О	R	О	K
	K	О	K	О	R	О
	О	K	О	K	О	R

Matrix sortieren:

\downarrow					
K	О	K	О	R	О
K	О	R	О	K	О
О	K	О	K	О	R
О	K	О	R	О	K
О	R	О	K	О	K
R	О	K	О	K	О

\downarrow					\downarrow
K	О	K	О	R	O
K	О	R	О	K	O
О	K	О	K	О	R
О	K	О	R	О	K
О	R	О	K	О	K
R	О	K	О	K	O

 \leftarrow Index = 5

Output:

↓ Output: OORKKO mit Index 5

Start bei Index 5 in der sortierten Codierung:

							\
	Codierung	О	О	R	K	K	О
1.	Position	0	1	2	3	4	5
	sortierte Codierung	K	K	О	О	О	\mathbf{R}
	sortierte Position	3	4	0	1	5	2

Output: R

				\downarrow			
	Codierung	О	О	R	K	K	О
2.	Position	0	1	2	3	4	5
	sortierte Codierung	K	K	O	О	О	R
	sortierte Position	3	4	0	1	5	2

Output: RO

		\downarrow					
	Codierung	О	О	R	K	K	Ο
3.	Position	0	1	2	3	4	5
	sortierte Codierung	K	K	O	О	О	R
	sortierte Position	3	4	0	1	5	2

Output: ROK

					\downarrow		
	Codierung	О	О	R	K	K	О
4.	Position	0	1	2	3	4	5
	sortierte Codierung	K	K	0	O	О	R
	sortierte Position	3	4	0	1	5	2

Output: ROKO

			\downarrow				
	Codierung	О	О	R	K	K	О
5.	Position	0	1	2	3	4	5
	sortierte Codierung	K	K	0	O	О	R
	sortierte Position	3	4	0	1	5	2

Output: ROKOK

						\downarrow	
	Codierung	О	О	R	K	K	О
6.	Position	0	1	2	3	4	5
	sortierte Codierung	K	K	0	0	O	R
	sortierte Position	3	4	0	1	5	2

Output: ROKOKO