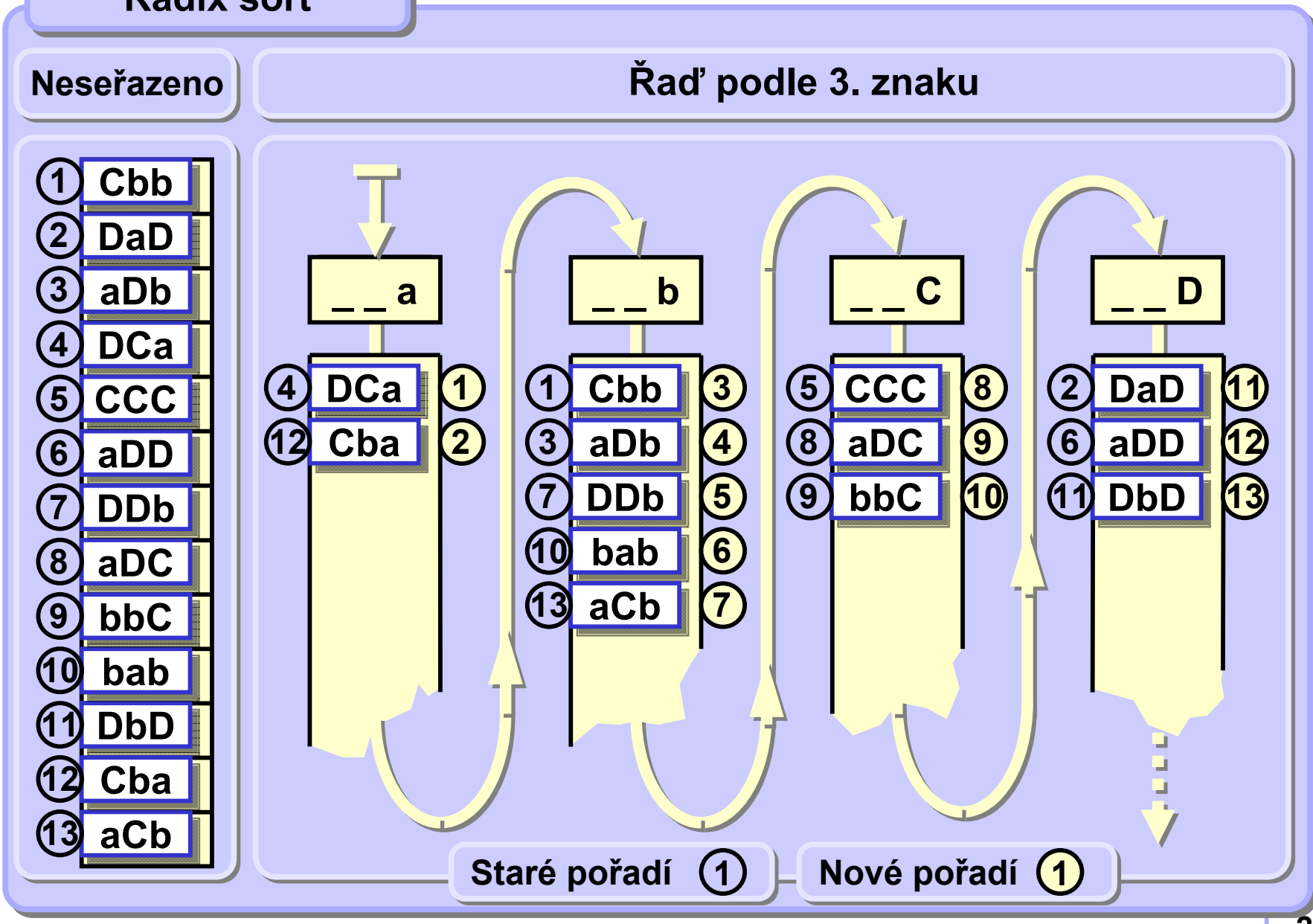
Radix sort

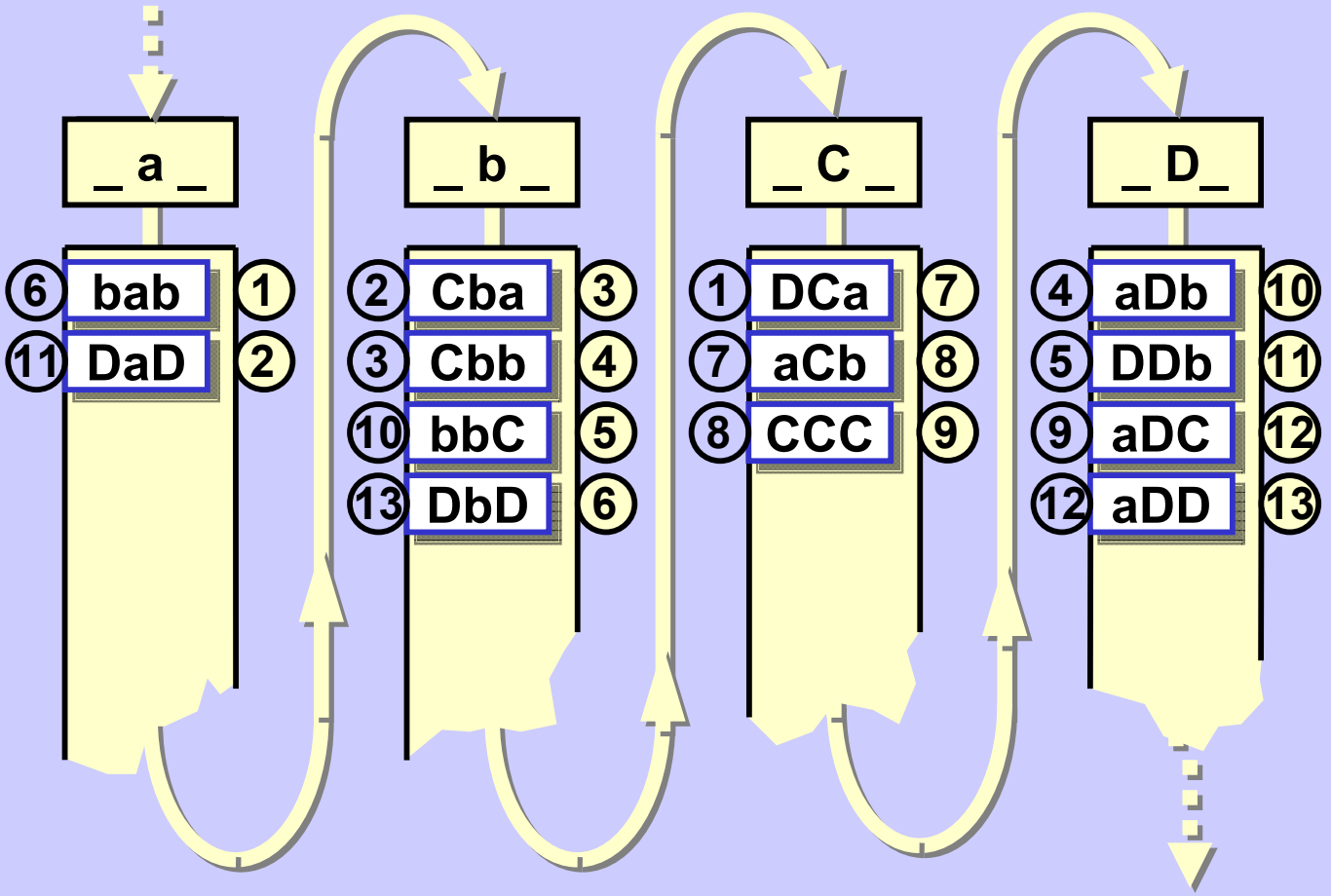

Neseřazeno
Řaď podle 3. znaku
1 Cbb
2 DaD
3 aDb
4 DCa
5 CCC
6 aDD
7 DDb
8 aDC
9 bbC
10 bab
11 DbD
12 Cba
13 aCb
_ _ a
_ _ b
_ _ C
_ _ D
4 DCa 1
12 Cba 2
1 Cbb 3
3 aDb 4
7 DDb 5
10 bab 6
13 aCb 7
5 CCC 8
8 aDC 9
9 bbC 10
2 DaD 11
6 aDD 12
11 DbD 13
Staré pořadí 1
Nové pořadí 1

Radix sort

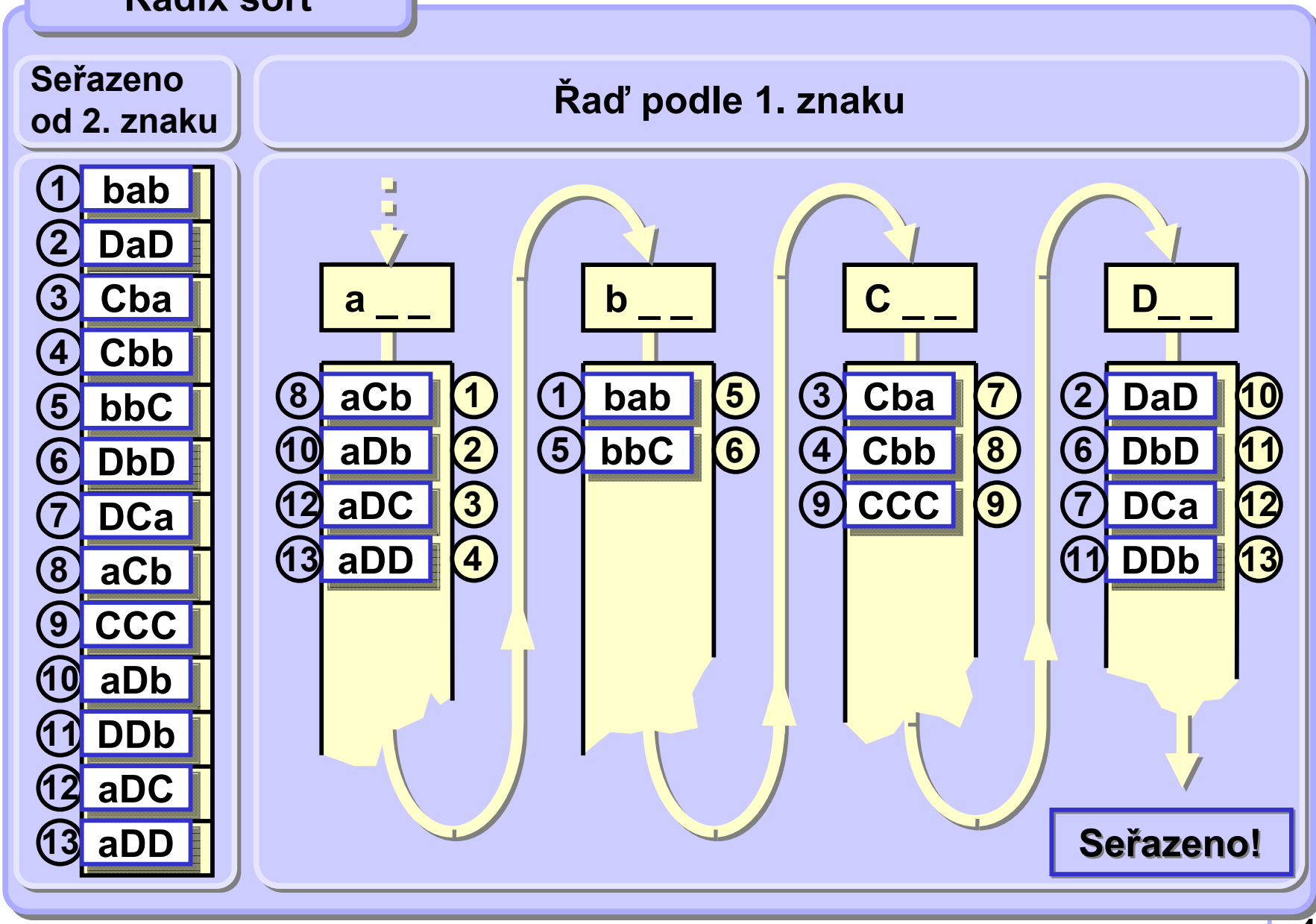
Seřazeno od 3. znaku

1 DCa
2 Cba
3 Cbb
4 aDb
5 DDb
6 bab
7 aCb
8 CCC
9 aDC
10 bbC
11 DaD
12 aDD
13 DbD

Řaď podle 2. znaku



Radix sort

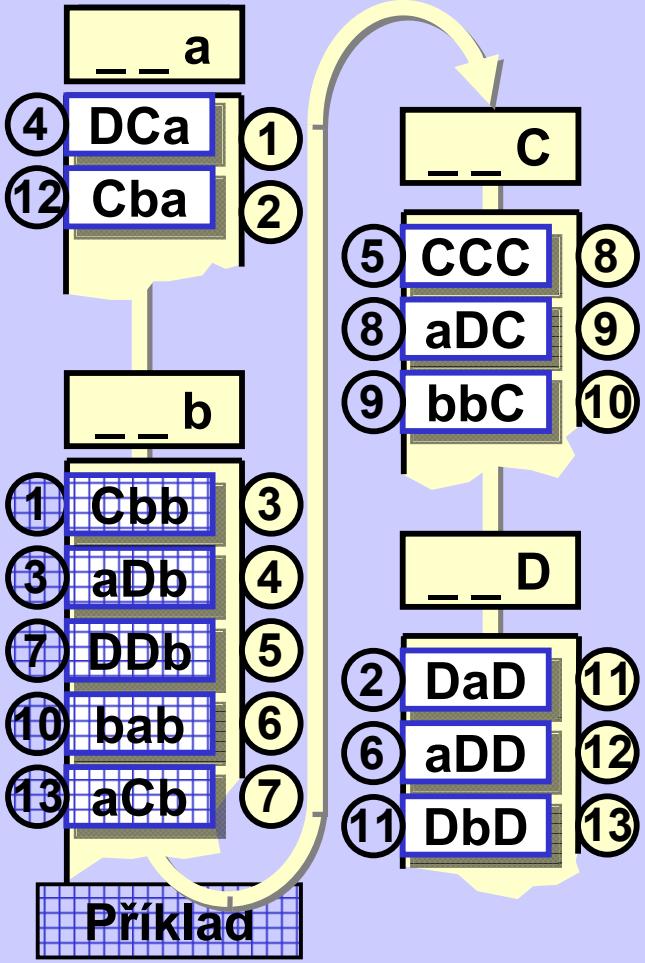

Seřazeno od 2. znaku
1 bab
2 DaD
3 Cba
4 Cbb
5 bbC
6 DbD
7 DCa
8 aCb
9 CCC
10 aDb
11 DDb
12 aDC
13 aDD
Řaď podle 1. znaku
a _ _
8 aCb 1
10 aDb 2
12 aDC 3
13 aDD 4
b _ _
1 bab 5
5 bbC 6
C _ _
3 Cba 7
4 Cbb 8
9 CCC 9
D _ _
2 DaD 10
6 DbD 11
7 DCa 12
11 DDb 13
Seřazeno!

Implementace radix sortu

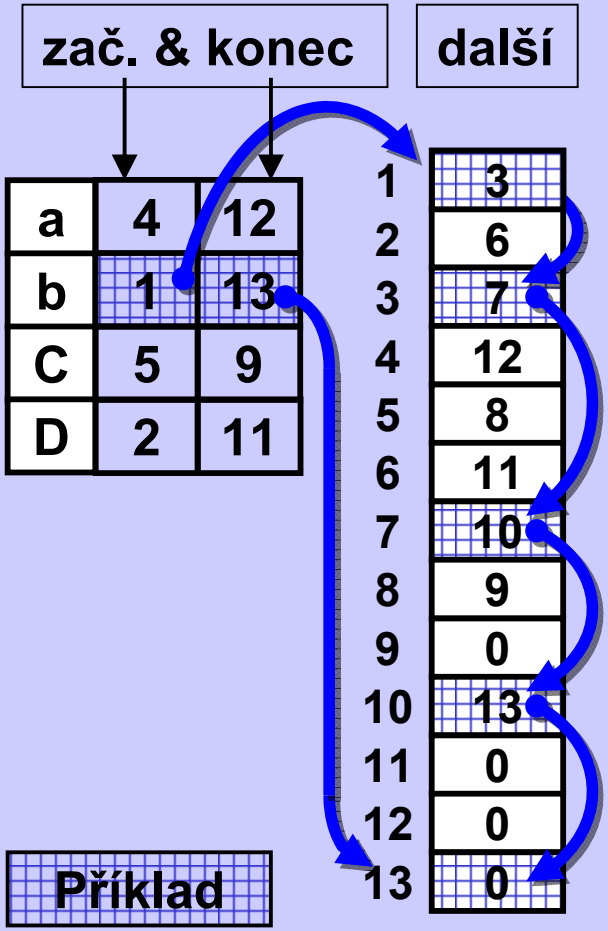
Neseřazeno

1	Cbb
2	DaD
3	aDb
4	DCa
5	CCC
6	aDD
7	DDb
8	aDC
9	bbC
10	bab
11	DbD
12	Cba
13	aCb

Seřazeno dle 3. znaku



Pomocná pole indexů registrují nové pořadí.



Implementace radix sortu

Neseřazeno

Jedno pole pro všechny seznamy

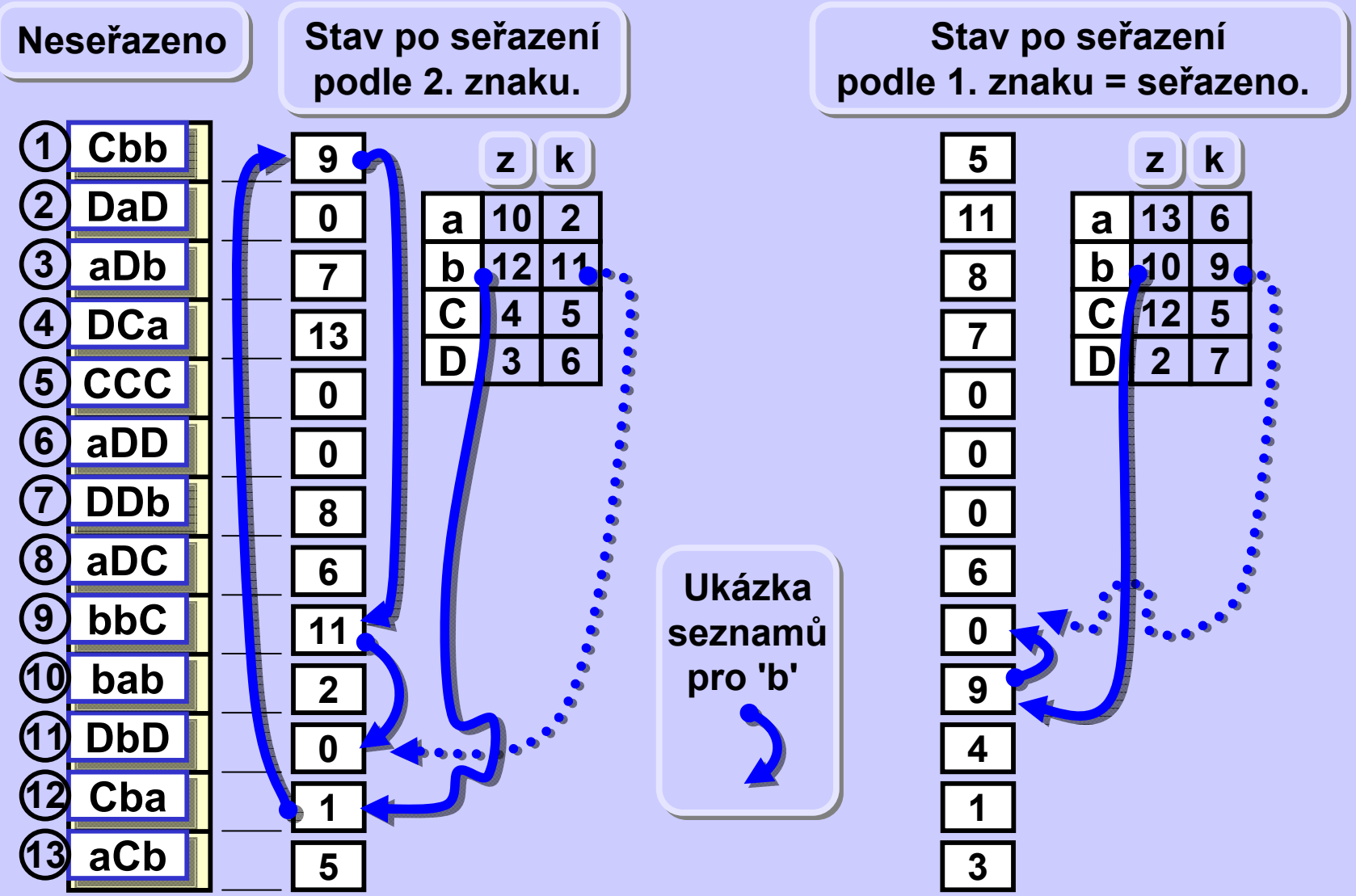
Pole ukazatelů na začátek a konec seznamu pro každý znak

Obě pole přesně registrují stav po seřazení podle 3. znaku.

Ukázka seznamu pro 'b'

Radix sort lze provést bez přesouvání původních dat, pouze manipulací s uvedenými celočíselnými poli, která obsahují veškerou informaci o aktuálním stavu řazení.

Implementace radix sortu



Implementace radix sortu

Neseřazeno

1	Cbb
2	DaD
3	aDb
4	DCa
5	CCC
6	aDD
7	DDb
8	aDC
9	bbC
10	bab
11	DbD
12	Cba
13	aCb

Stav po seřazení podle 1. znaku = seřazeno.

5	
11	
8	
7	
0	
0	
0	
6	
0	
9	
4	
1	
3	

Stačí vypsat data v pořadí daném seznamy:
a → b → C → D

	z	k
a	13	6
b	10	9
C	12	5
D	2	7

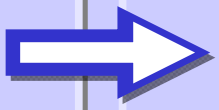
13	aCb
3	aDb
8	aDC
6	aDD
10	bab
9	bbC
12	Cba
1	Cbb
5	CCC
2	DaD
11	DbD
4	DCa
7	DDb

Od seřazení podle 2. znaku k seřazení podle 1. znaku

Pole obsahují uspořádání podle 2. znaku.

	z	k
a	10	2
b	12	11
C	4	5
D	3	6

		d	
1	Cbb	9	4
2	DaD	0	2
3	aDb	7	10
4	DCa	13	7
5	CCC	0	9
6	aDD	0	13
7	DDb	8	11
8	aDC	6	12
9	bbC	11	5
10	bab	2	1
11	DbD	0	6
12	Cba	1	3
13	aCb	5	8



	z1	k1
a	0	0
b	0	0
C	0	0
D	0	0

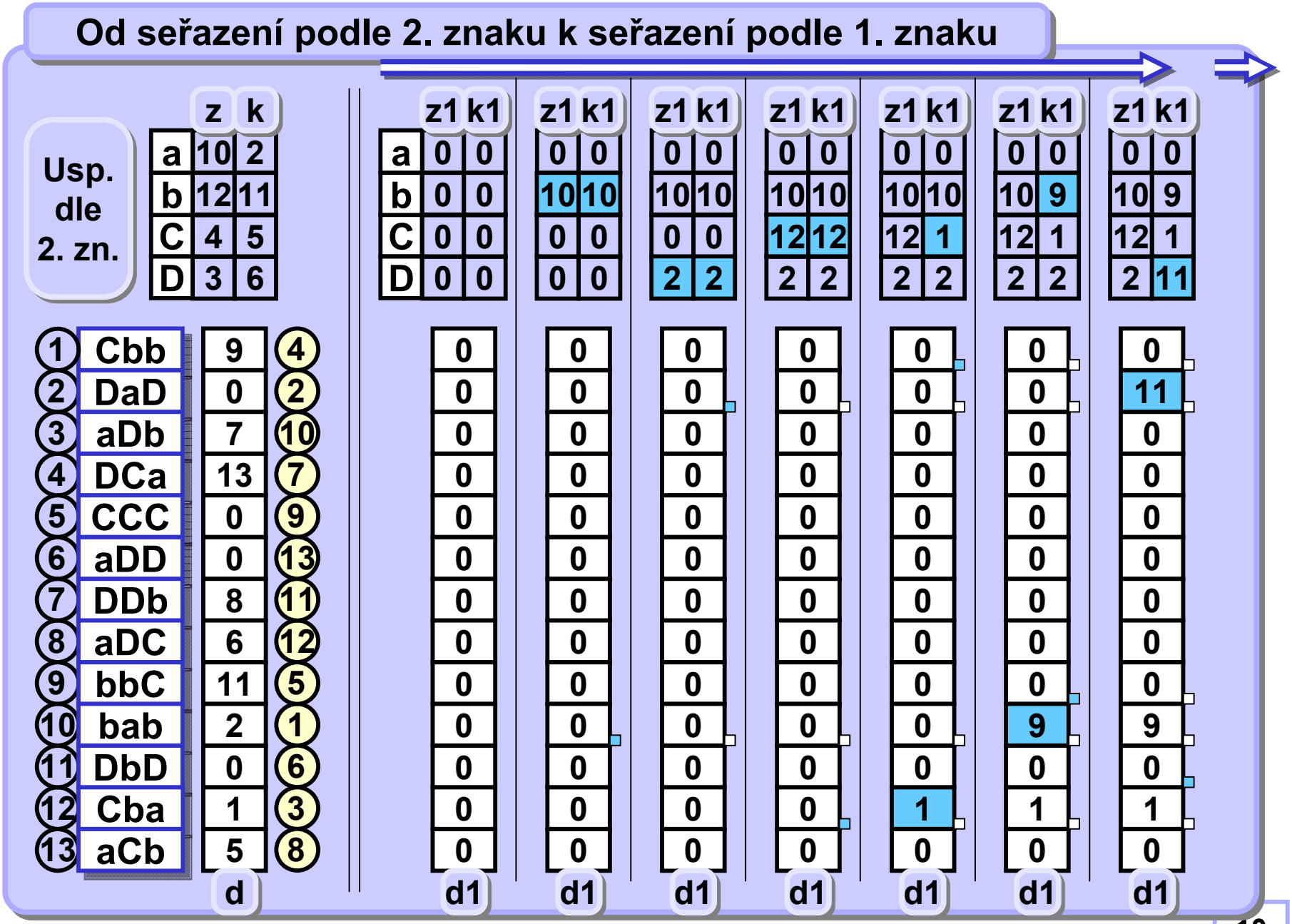
d1
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Pole budou obsahovat uspořádání podle 1. znaku

Aktualizace polí z, k, d proběhne tak, že naplníme nová pole z1, k1, d1, která nakonec zkopírujeme zpět do z, k, d.

Implementačně ovšem není třeba cokoli kopírovat, stačí záměna referencí (ukazatelů, pointerů) na tato pole.

Od seřazení podle 2. znaku k seřazení podle 1. znaku



Od seřazení podle 2. znaku k seřazení podle 1. znaku