

Data Structure

Assignment #10

povis ID: ljs9904ljs

학번: 20180551

학과: 무은재학부

이름: 이준석

Problem 1 (R-12.2)

R-12.2 Design an efficient algorithm for the matrix chain multiplication problem that outputs a fully parenthesized expression for how to multiply the matrices in the chain using the minimum number of operations.

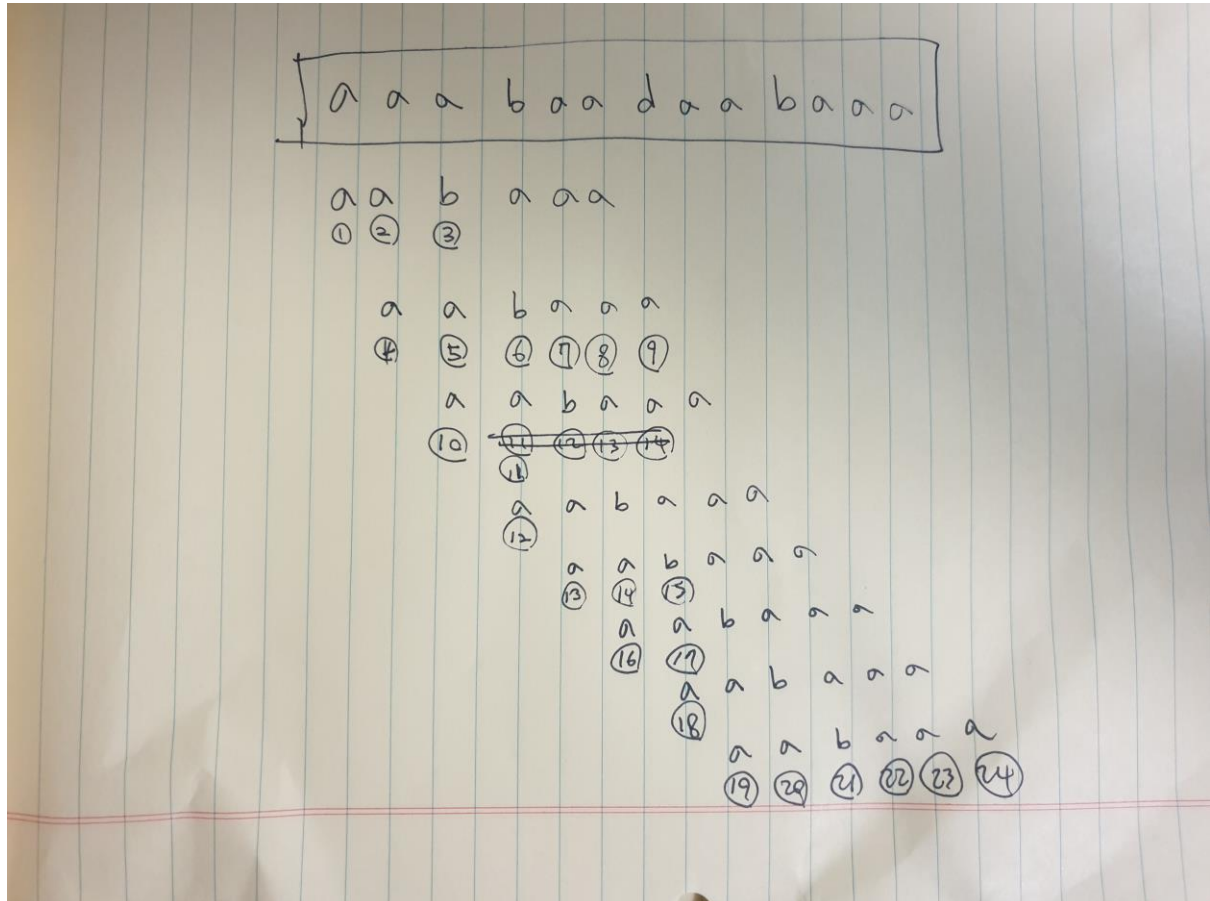
```
int N(i, j)
```

- If $i=j$ then return 0
- $minN = \text{infinite}$
- For $k = i$ to j
 - $minN = \min(minN, N(i, k) + N(k+1, j) + d[i] * d[k+1] * d[j+1])$
- return $minN$

위에서, for문을 돌릴 때, i 부터 k 까지 괄호로 묶이고 $k+1$ 부터 j 까지 괄호로 묶인다는 것을 표시해주면 된다. cout이나 printf같은 출력 함수를 이용해도 되고 배열에 스트링으로 저장해두면서 확인하는 것도 가능할 것이다.

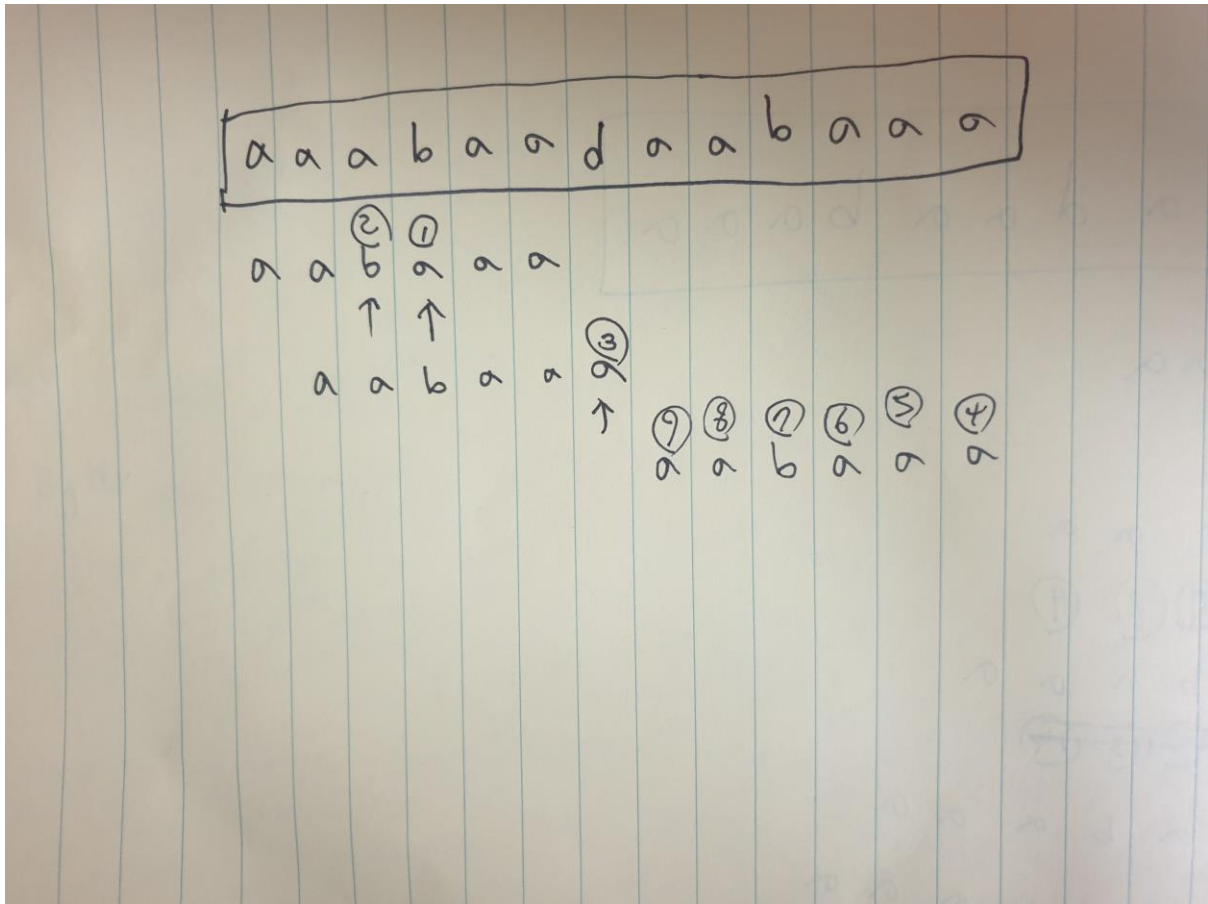
Problem 2 (R-12.4)

R-12.4 Draw a figure illustrating the comparisons done by brute-force pattern matching for the text "aabaadaabaaa" and pattern "aabaaa".

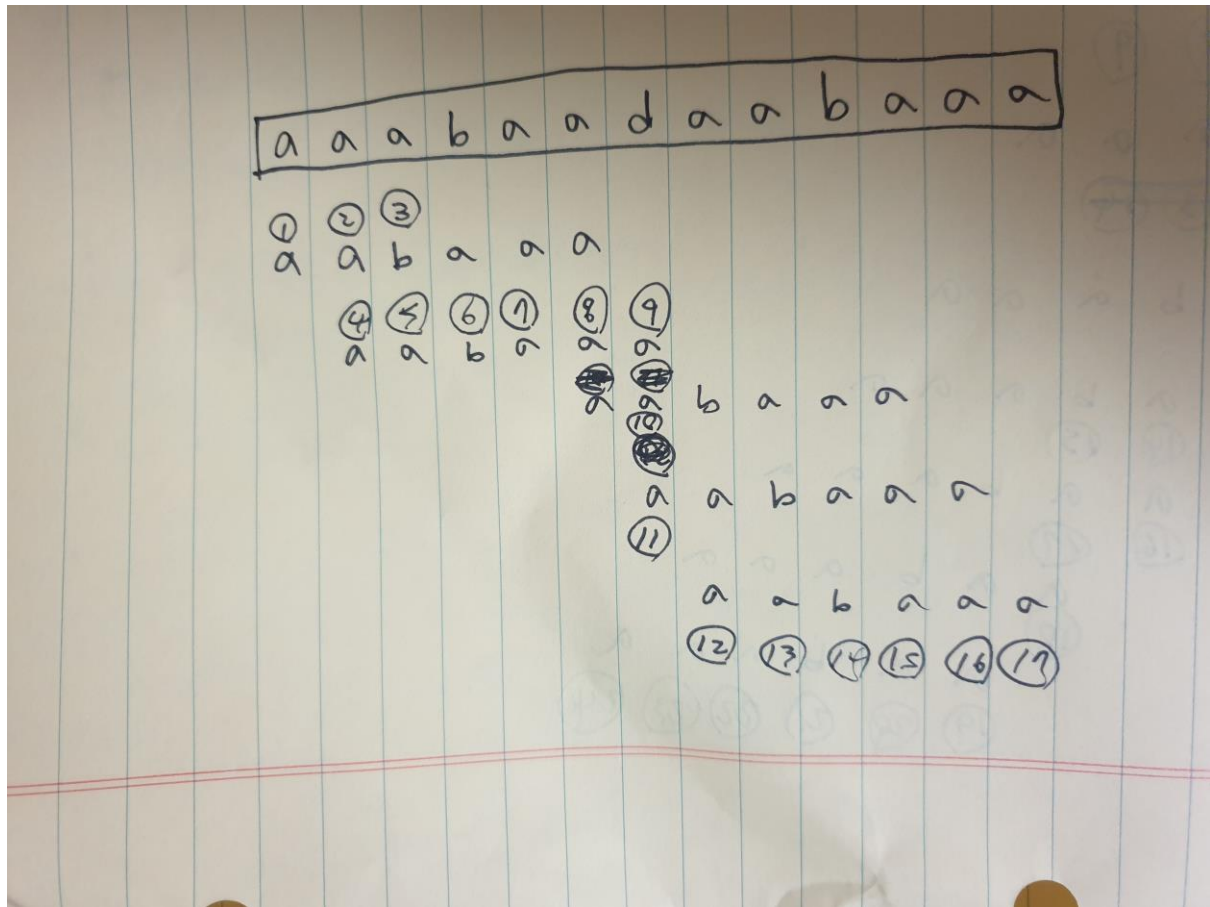


3, 9, 11, 12, 15, 17, 18에서 문자 한 개끼리 비교했을 때 일치하지 않는다. 그래서 그 때마다 한 칸 씩 뒤로 가면서 다시 처음부터 text와 pattern을 비교한다.

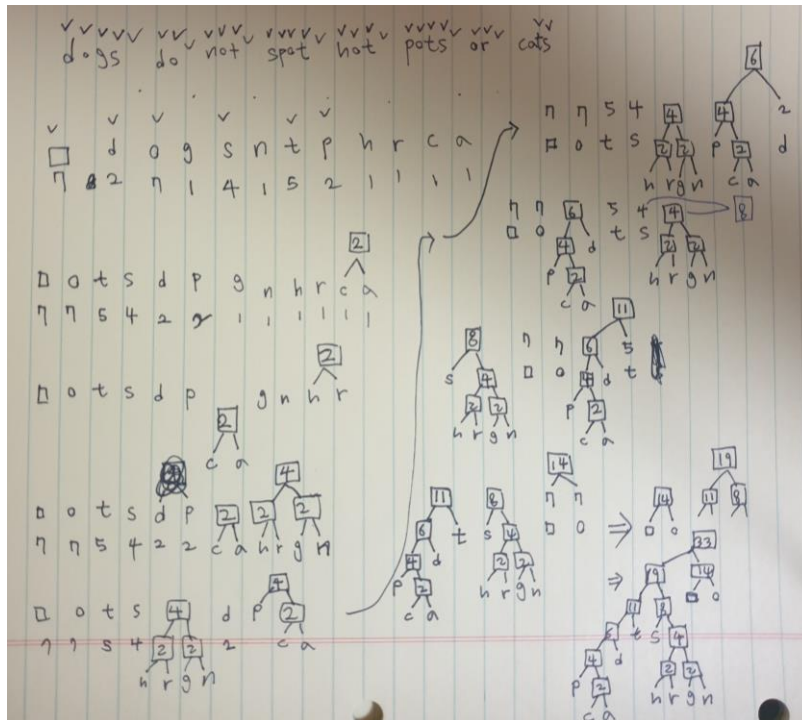
Problem 3 (R-12.5)



Problem 4 (R-12.6)



Problem 5 (R-12.14)



공백	o	t	s	d	p	g	n	h	r	c	a
7	7	5	4	2	2	1	1	1	1	1	1

