

## Time complexity for ADT for each file

File	ADT#	individual insertion	individual deletion	entire insertions	entire deletions	entire file
File1	1	$O(1)$	NA	$O(N)$	NA	$O(N)$
File2	1	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N^2)$	$O(N^2)$
File3	1	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File4	1	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N^2)$	$O(N^2)$
File1	2	$O(1)$	NA	$O(N)$	NA	$O(N)$
File2	2	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N^2)$	$O(N^2)$
File3	2	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File4	2	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N^2)$	$O(N^2)$
File1	3	$O(1)$	NA	$O(N)$	NA	$O(N)$
File2	3	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File3	3	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File4	3	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File1	4	$O(1)$	NA	$O(N)$	NA	$O(N)$
File2	4	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File3	4	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File4	4	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File1	5	$O(1)$	NA	$O(N)$	NA	$O(N)$
File2	5	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File3	5	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File4	5	$O(1)$	$O(1)$	$O(N)$	$O(N)$	$O(N)$
File1	6	$O(\log N)$	NA	$O(N \log N)$	NA	$O(N \log N)$
File2	6	$O(\log N)$	$O(\log N)$	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$
File3	6	$O(\log N)$	$O(\log N)$	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$
File4	6	$O(\log N)$	$O(\log N)$	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$