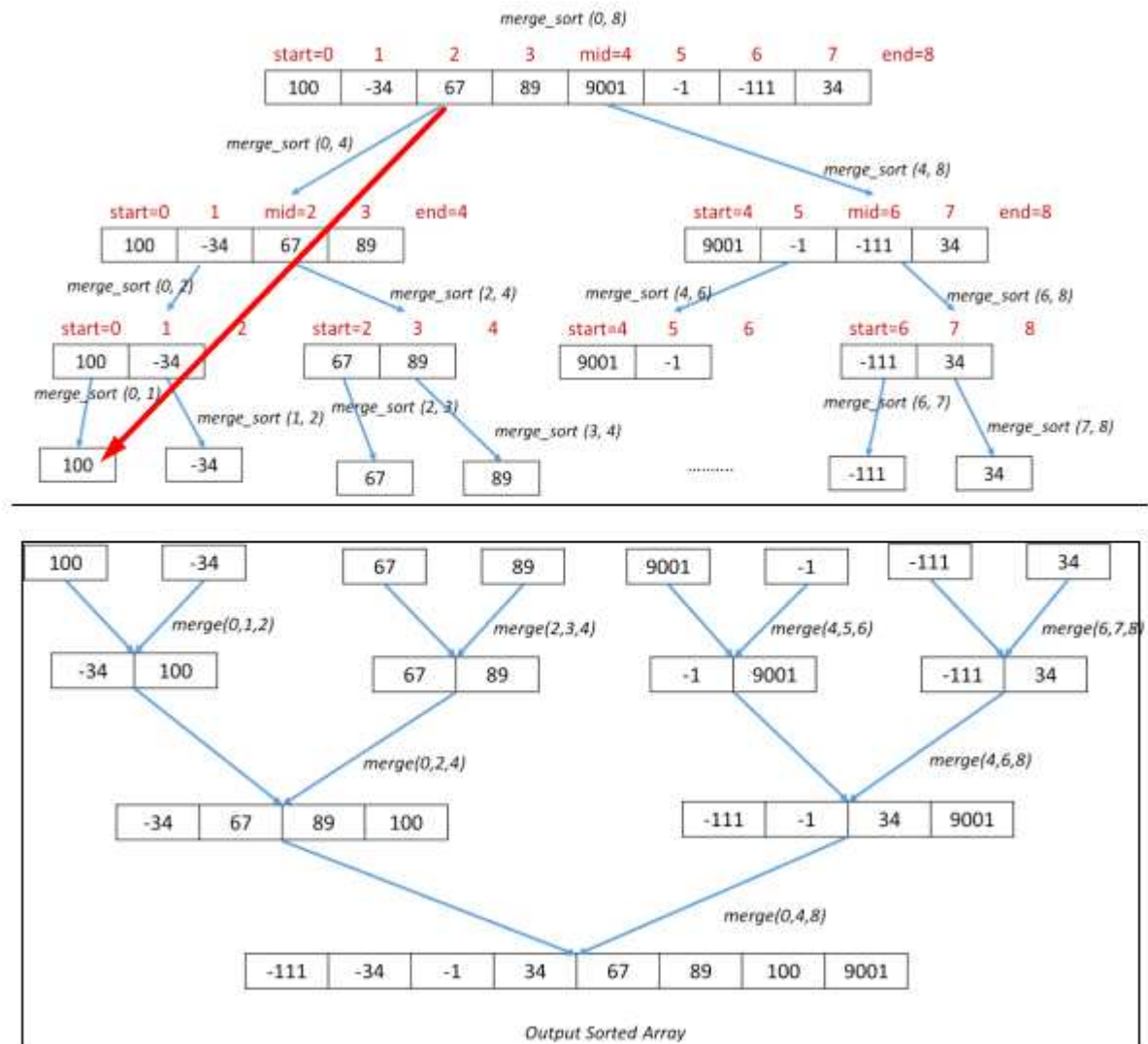


Άσκηση 2, Lab 3

Στέργιος Κουτουράτσας 2162

Χρήστος Κατσαρός 2240



Ακολουθώντας την πορεία του κόκκινου βέλους προς τα φύλλα του δένδρου αναδρομής, ο $\$sp$ αυξάνεται σε κάθε αναδρομική κλήση και δεν μειώνεται. Η merge μειώνει τον $\$sp$ κατά 16 άρα καθώς καλείται, θα μπορούσε να πει ότι εκεί υπάρχει η μέγιστη αύξηση της στοίβας όμως πρωτού γίνει η merge οπισθοχωρούμε από τα φύλλα και αυξάνουμε τον $\$sp$ κατά 20 bytes. Τελικά, το βάθος της αναδρομής είναι $\log n$. Το μέγιστο μέγεθος της στοίβας είναι $\log n * 20$ bytes. Για $n=64$: $\log 64 * 20 = 6 * 20 = 120$ bytes.