

Ο τρόπος που έχουμε υλοποιήσει τον αλγόριθμο του Prim περιέχει:

- Ένα εξωτερικό for που εκτελείται  $|E|$  φορές, όπου  $E$  ο αριθμός των ακμών.  
Σε κάθε επανάληψή του εξωτερικού for προσπαθούμε να βρούμε την ακμή με το ελάχιστο βάρος σαρώνοντας το πίνακα γειτονικών κορυφών.  
Η σάρωση αυτή απαιτεί  $V^2$  επαναλήψεις, άρα η συνολική πολυπλοκότητά είναι  $O(|E|V^2)$

Αν όμως χρησιμοποιούσαμε ένα σωρό ελαχίστων η εύρεση ελαχίστου θα ήταν  $\log_2(|V|^2) = 2 \log_2(|V|)$ , οπότε η πολυπλοκότητα θα ήταν:  $O(|E| \log_2(|V|))$ .