

Ushtrimi 2

Zgjidhja e ndertuar eshte bazuar ne algoritmin Breadth First Search. Ky algoritem kerkon per fqinjet e cdo faqeje ne rradhe te pare dhe me pas per fqinjet e fqinjeve te faqes e cila po perpunohet. Per ta ndertuar kete algoritem kam perdorur strukturen e te dhenave Queue pasi ajo vendos ne rend te pare per tu hequr elementet e pare qe vendosen pra ne rastin tone fqinjet e pare dhe me pas shtohen nga fundi fqinjet e fundit per tu vizituar. Nderkoh perdoret dhe Set per te kontrolluar nese nje faqe eshte kontrolluar nje here ose jo. Ajo eshte zgjedhur pasi kompleksiteti per te kerkuar nese nje faqe gjendet ne ate bashkesi eshte konstante $O(1)$.

Kompleksiteti i algoritmit eshte: $O(n)$ pasi kontrolli nese ekziston eshte $O(1)$ dhe kerkimi ndodh ne $O(n)$ pasi kontrollohet cdo faqe pra ne total $O(n)$.