**Search Engine**

**Други пројектни задатак**

Структуре коришћене за други пројектни задатак:

1. Усмерени граф
2. Трај (trie) стабло

Алгоритми коришћени ѕа други пројектни задатакЧ

1. Мрџ сорт алгоритам (merge sort)

Усмерени граф је коришћен како би се чували линкови између хтмл (html) страница тојест фајлова или докумената. Чворови графа представљају сами хтмл (html) фајлови. Они су међусобно повезани усмереним везама тако да сваки чвор има инциденте на чворове према којима хтмл (html) документ има линкове.

Трај (trie) стабло је коришћено за чување речи. Оно омогућава лаку и брзу претрагу речи. После сваке унете речи на крају стоји путања до документа у ком се реч налази, на тај начин је познат број речи у неком докумету као и да ли нека реч постоји у том документу.

Мрџ сорт (merge sort) је алгоритам за сортирање коришћен да се сортирају хтмл (html) документа према највећем броју понављања претраживане речи, највећем броју докумената који имају линк ка документу који садржи претраживану реч као и према броју речи у документима који се налазе као линкови у најпожељнијем документу. Мрџ сорт ради по шаблону ”завади па владај”. Листу коју треба да сортира алгоритам подели на два дела тојест на два дисјунктна подскупа и рекурзивно их сортира. На крају спаја две подељене листе у сортирану секвенцу.

Pseudokod:

def merge(left, right):

len\_of\_left = len(left)

len\_of\_right = len(right)

sorted = []

while i<len\_of\_left and j<len\_of\_right

if left[i] < right[i]

sorted.append(left[i])

else sorted.append(right[i])

return sorted

def sort(list):

len\_of\_list = len(list)

if len\_of\_list == 1

return list

mid = len\_of\_list // 2

left = sort(list[:mid])

right = sort(list[mid:])

return merge(left, right)