

**Yapay Zeka**

**BLM4510**

**Prof. Dr. Mehmet Fatih Amasyalı**

**Ödev 1**

**Kağan Bayram Evcil - 19011096**

**Mustafa Kemal Ekim - 18011072**

## A. 5 Farklı Veri Kümesi İçin Üretilen En İyi Kelime Listeleri

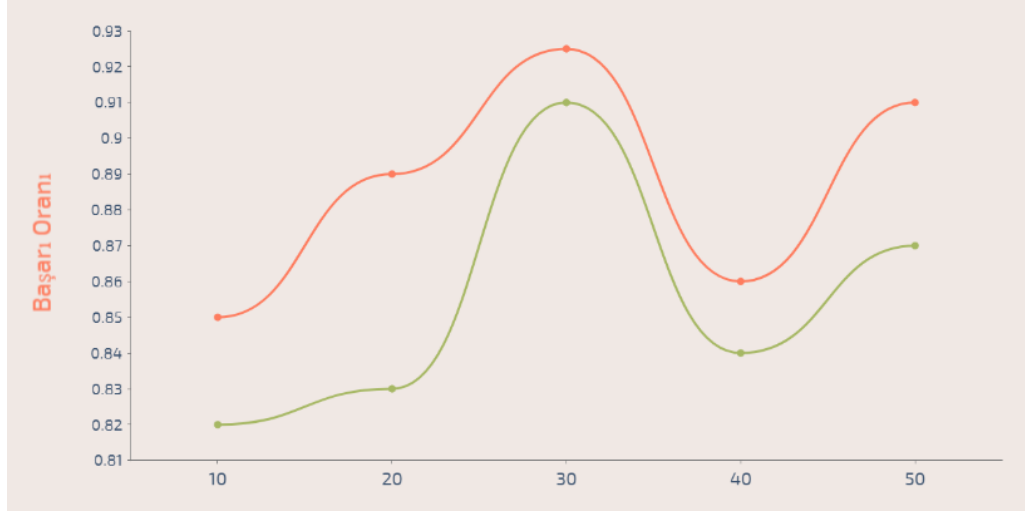
N = 40 ve Birey Sayısı = 10 için üretilen en iyi kelime listeleri:

- 1- Individual = [ especially, love, month, damage, light, protective, wood, jabra, ideal, portraits, wrongly, ipods, keen, leather, job, scratched, options, buyer, priced, overnite, today, disappointing, earbuds, mechanism, unbearable, person, kindle, dna, knock, tape, internet, mentioned, only, calls, who, black, included, wrongly, big, bethe ]  
0,923
- 2- Individual = [ adapters, numbers, years, incredible, purchased, plus, communication, pretty, blueant, ago, cutouts, division, supertooth, freedom, effects, resistant, windows, periods, comfortably, exactly, anti, timely, contact, given, promised, difficult, sch, point, negatively, continue, threw, lousy, numbers, truly, month, games, seat, star, abound, wish ]  
0,954
- 3- Individual = [ psychotic, babie, provoking, thriller, occurs, hasn't, interesting, review, kids, canada, constructed, released, malta, water, tolerate, words, amount, telephone, themes, next, half, recently, sick, animals, patriotism, chalkboard, unwatchable, worry, playing, annoying, spacek, flick, alexander, setting, realistic, wish, confuses, sobering, future, bunch ]  
0,95
- 4- Individual = [ delete, self, casted, world, end, bag, channel, true, weight, twirling, marriage, cruel, explorations, actor, play, spent, set, john, revealing, twice, chow, improvement, shame, consider, going, definitely, dull, period, balanced, hay, julian, containing, emoting, bore, higher, bailey's, popcorn, monster, moved, awkwardly ]  
0,90
- 5- Individual = [ uses, rubin, top, dee, character, coming, horror, constantine, temperaments, dysfunction, sentiment, delights, camera, who, struggle, taelons, working, looked, years, friends, boring, insult, guards, expect, clothes, pixar's, writing, form, melodrama, killings, worse, costs, mercy, ue, subject, doesn't, take, days, matrix, proud ]  
0,905

## B. 2 Hiper Parametrenin İncelenmesi

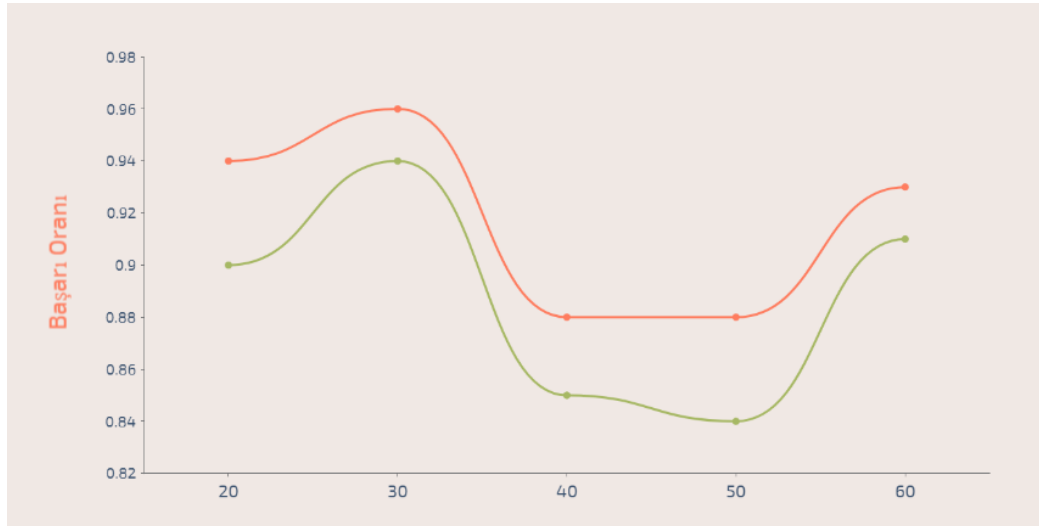
N (kelime listesi uzunluğu) = 40 ve 30 jenerasyon için:

Birey Sayısı	Maximum	Average
10	0.85	0.82
20	0.89	0.83
30	0.925	0.91
40	0.86	0.84
50	0.91	0.87



Birey Sayısı = 20 ve 30 jenerasyon için:

N	Maximum	Average
20	0.94	0.90
30	0.96	0.94
40	0.88	0.85
50	0.88	0.84
60	0.93	0.91



## C. Bulgulara Dair Yorumlarımız

Birey uzunluğunu ve jenerasyon sayısını sabit tuttuğumuzda birey sayısı artarken ortalama ve en yüksek başarı oranının bir yere kadar arttığını görmekteyiz. Fakat birey sayısı daha da arttırıldığında bu durum farklılık göstermektedir. Birey sayısı ve jenerasyon sayısını sabit tuttuğumuzda ise birey uzunluğunu arttırdıkça ortalama ve en yüksek başarı oranının genellikle düştüğü görülmektedir.

Özetleyecek olursak, bireylerin içerdüğü listenin uzunluğu (N), popölasyon büyüklüğü (birey sayısı) ve jenerasyon sayısının artması genelde başarı oranını arttırmaktadır. Ancak bu değerlerin gereksizce büyük alınması başarı oranını düşürebilmektedir. Bu sebepten dolayı grafik ve tablolar incelenerek optimum değerlerin bulunması önem taşımaktadır.