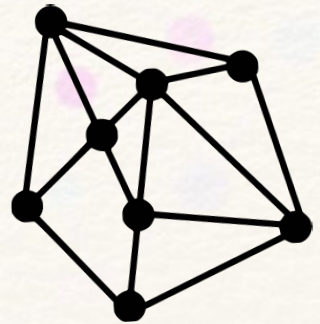
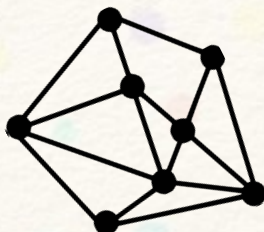
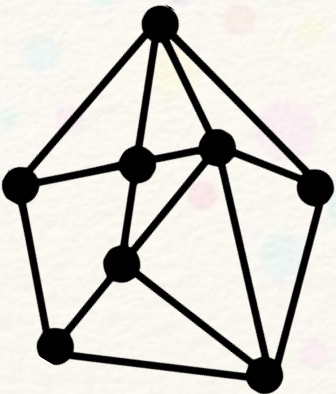
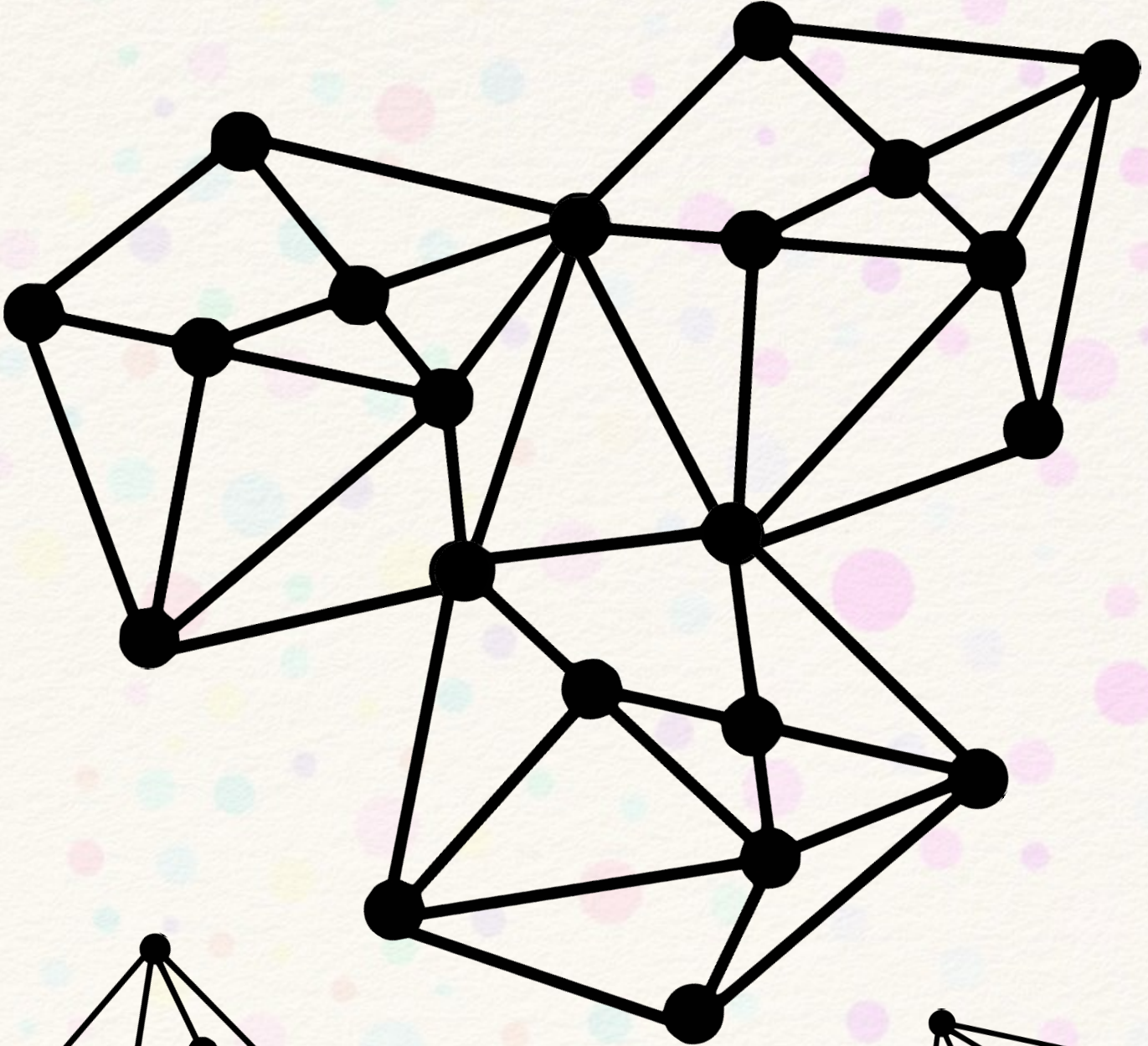
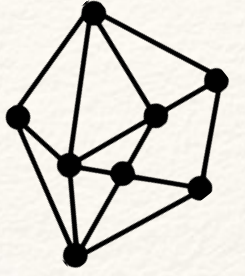
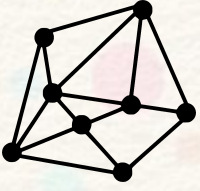
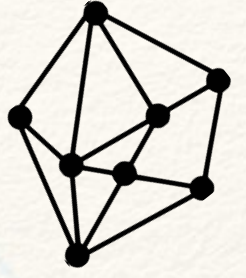


# Algoritma

O'dan Başlayan Mucize





**Bilgisayar Öğretim Teknolojileri ve Eğitimi**

**CEIT 207**

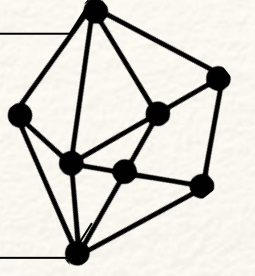
**Prof. Dr. Zahide Yıldırım**

**Tevfik Mert Değirmenci**

**1874650**

**Teslim Tarihi: 16.01.2023**

# Önsöz



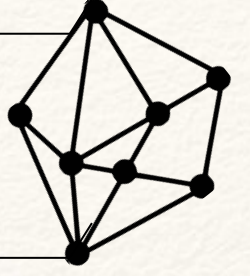
Bu kitapçık, matematik ve günümüzde yoğun kullanım alanlarından biri olan algoritmanın birbirleriyle bağlantısı, katkıları ve gelişimindeki önemiyle ilgili bilgi vermektedir. Bu bilgiler doğrultusunda, okurun konuyla bağlantılı bilgi edinmesi hedeflenmiştir.

Uzun süreç içerisinde çeşitli etkilere maruz kalan ve kimi zamanlarda insanlar tarafından zarar dahi gösterilen bilimin ve bilginin, günümüze nasıl ulaştığı ve bu yollardan geçerken ne tür değişikliklere uğradığı bir konu üzerinden ele alınmıştır.

Günümüzde bir çok gelişmeyi sağlayan kodlamanın da temeli olan algoritma, köklerinde basit ancak sayısız uygulaması bulunan bir daldır.



# Sözlük



**Algoritma:** belli bir problemi çözmek veya belirli bir amaca ulaşmak için tasarlanan yol.

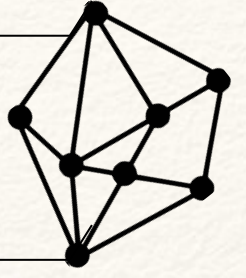
**Mekatronik:** makine, elektronik, yazılım ve kontrol mühendisliğine dayanan, çok kontrollü bir mühendislik dalıdır.

**Metot:** bir amacın gerçekleştirilmesi için izlenen yol ya da usuldür.

**Nöroloji:** Sinir sisteminin hücrelerini ve bu hücrelerin fonksiyonel devreler inşa edecek, bilgiyi işleyecek ve davranışı yönlendirecek biçimdeki organizasyonunu araştıran bilim dalıdır.

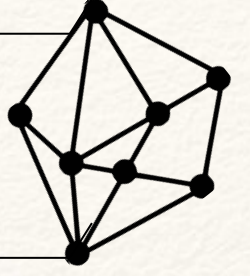
**Yapay zekâ:** bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrollü robotun, genellikle akıllı varlıklarla ilişkili görevleri yerine getirme yeteneğidir.

# İçindekiler



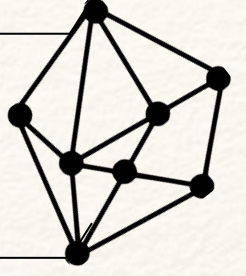
Matematik nedir?	7
Matematiğin doğuşu	8
Matematik ve kültür	9
Matematik ve algoritma	10
Algoritma bulunuşu	11
Algoritma kullanımı	12
Algoritma geleceği	13
Sorular	14
Cevap anahtarı	15
Kaynakça	16

# Kazanımlar



- Matematik ve algoritmanın temelleri hakkında bilgi edinme
- Kullanım alanları hakkında bilgiler
- Geçmişte ve günümüzde nerelerde kullanılmıştır
- Gelecekte nerelerde kullanılacak
- Gündelik hayata faydaları ve kattıkları

# Matematik nedir?



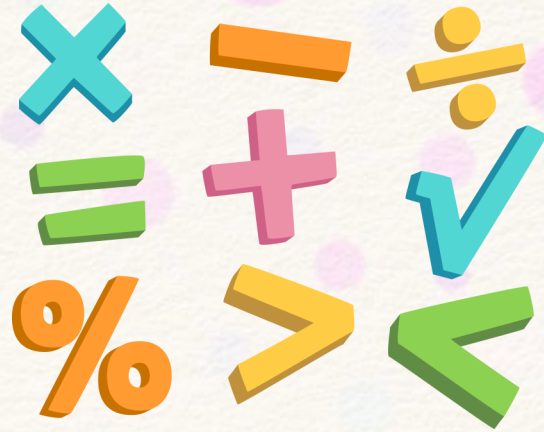
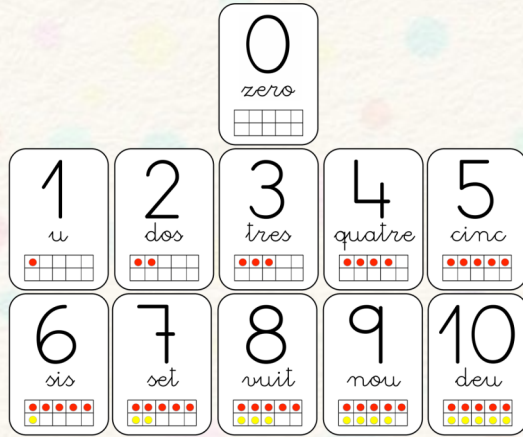
Türk Dil Kurumuna göre;

matematik, -ği 

*Fransızca mathématique*

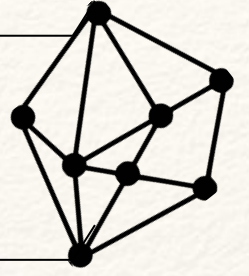
1. *isim* Aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanarak niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adı, riyaziye.
2. *sıfat* Sayıya dayalı, mantıklı, ince hesaba bağlı:

Eğitim hayatına başlayan öğrenciler, ana dil eğitimiyle birlikte matematik eğitimine de başlar. Sayıların dili olan matematik, sakladığı sayısız gizem ve sırla yüzyıllardır bilim insanlarının uğraşı olmuştur.

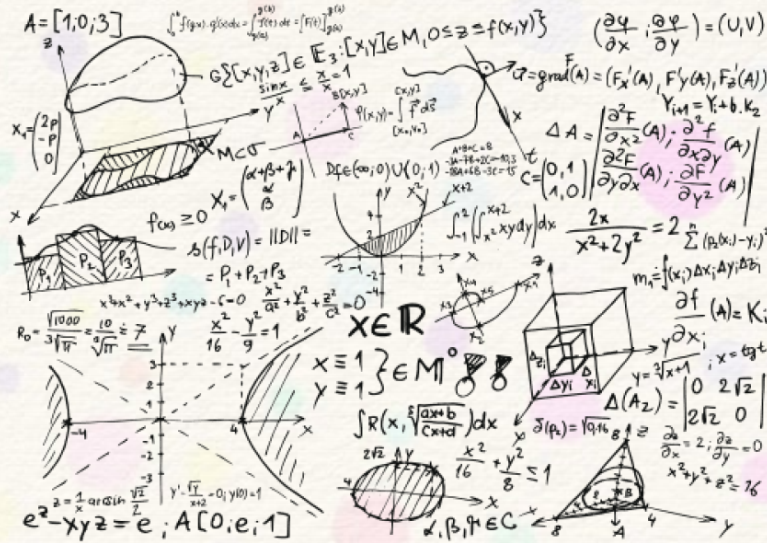


Günlük hayatta da sıklıkla kullanılan matematik, modern yaşamda bir vazgeçilmez olmuştur.

# Matematiğin doğuşu



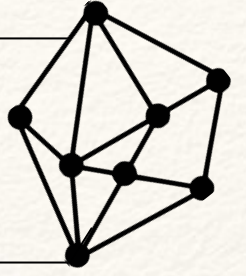
Kökeni M.Ö 3000-2000'li yıllara varan bulgular doğrultusunda, antik Mısır ve Mezopotamya uygarlığının hüküm sürdüğü topraklarda temelleri atıldığı düşünülen matematik, ilk çağlarını doğu medeniyetlerinin baskın rol oynadığı bir süreç geçirmiştir.



İlerleyen dönemlerde, kullanımını kolaylaştıran, sadeleştiren ve gelecekte cevaplarının bulunacağı ve kendisine yön veren bir çok çığır açan soru sorulmuş ve sıfır değeri gibi olgular oluşturulmuştur.



# Matematik ve kültür

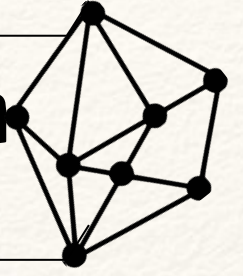


Kültür, tıpkı dil gibi matematiği de etkilemiştir. Orduya önem veren toplumlar, sayma sayılarında ordu düzenini ve katlarını baz alarak sayma sistemi oluştururken kimi toplumlar tarım ve mevsimlerden yola çıkmışlardır.

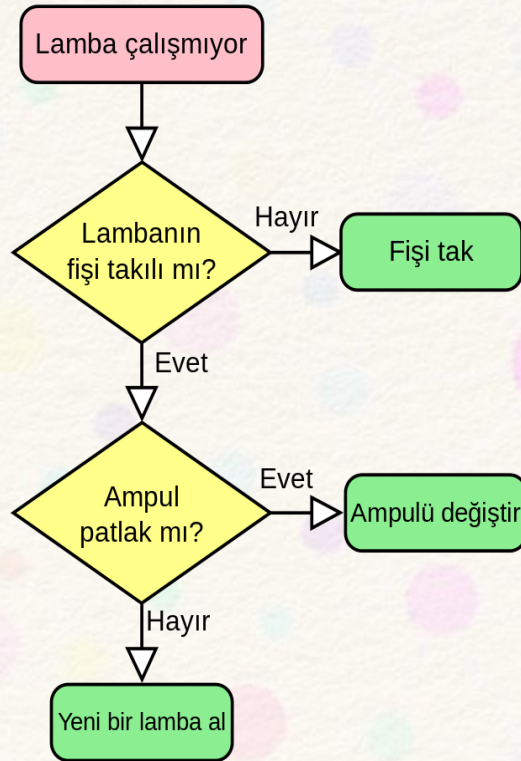


Bunların yanı sıra, bilim ve matematiğe önem veren toplumlar, her çağda diğerlerinden önde olmuşlar ve üstünlük kurmuşlardır. Özellikle savaş alanında büyük avantaj sağlayan birçok gelişme, matematiği bir sanat gibi kullanan ve alanında uzman bilim insanları sayesinde bulunmuştur.

# Matematik ve algoritma

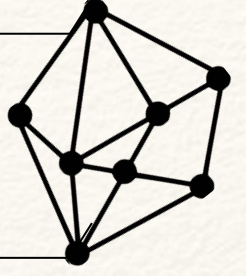


Algoritma, matematiğin bir alt kolu olup, sorun çözme amacıyla tasarlanan plan ve program bütünüdür. Bir sorunu adım adım çözümlenip parçalarına ayırma işlemidir. Doğru uygulanması durumunda olası her probleme uygulanıp çözüme yol gösterir.



Matematik, problem çözme yeteneğini sınanan, derinleştikçe hızla karmaşıklaşan bir bilim dalı. Doğru tasarlanan bir algoritma, problemin çözümünü bizlere sunar.

# Algoritma bulunuşu



9. yüzyıl zamanlarında, cebir ve algoritma konusunda ilk yazılı kaynağı ele alan **el Harezmi** ile ortaya çıkar. Sıfır rakamını ve  $x$  bilinmeyenini de icat eden Harezmi'ye konuyla bağlantılı bir çok kaynakta atıfta bulunulmuştur.



**Alan Turing** gibi nice dahilerin de katkılarıyla günümüzde kullanılan bilgisayarın alt yapısını oluşturan, buna yön vermemizi sağlayan koatan bir daldır. dalamanın temellerini

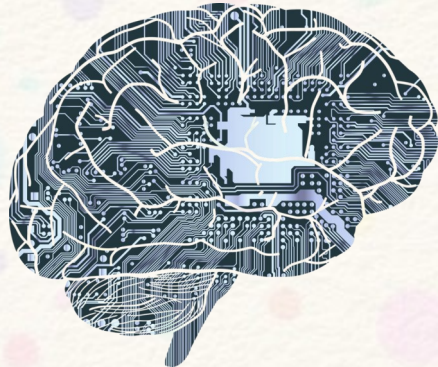


# Algoritma kullanımı

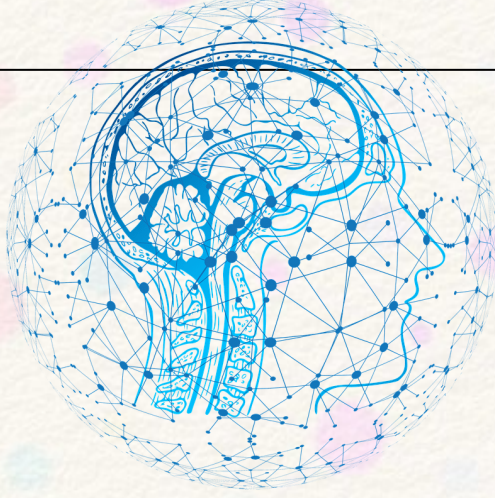
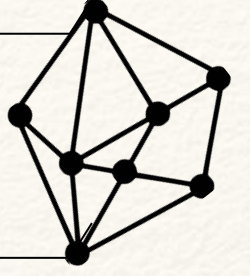
Nörobijolojiden mekatroniğe bir çok alanda kullanılan algoritmalar, özellikle programlama ve kodlama gerektiren her kulvarda önem taşımaktadır.



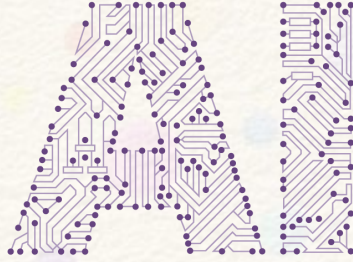
Günümüzde, yapay zeka çalışmaları için oluşturulan algoritmalar, gelecekte hayatımıza yön verebilir.



# Algoritma geleceği

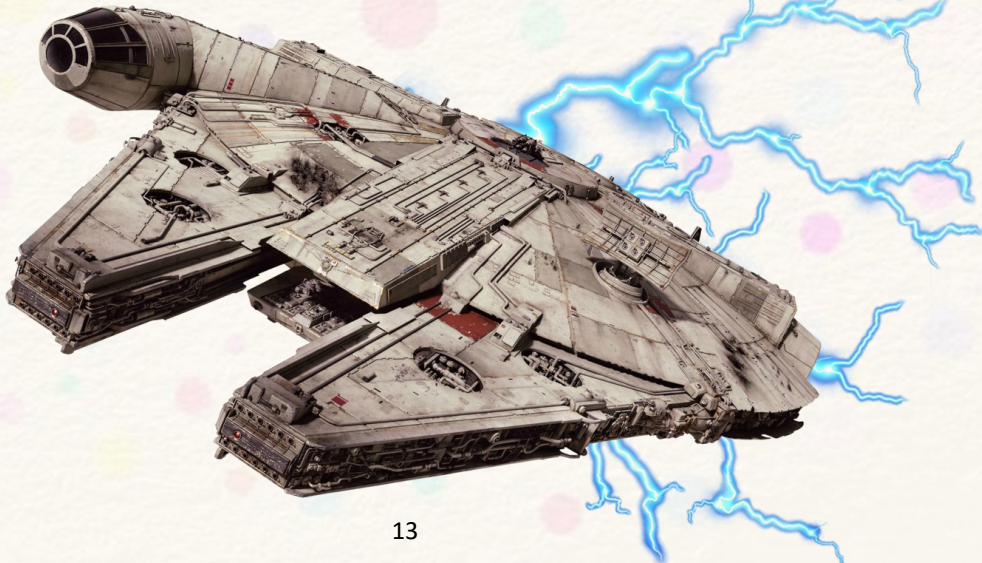


Disiplinler arası bir metot olan algoritma, sorun çözme bilimi olarak yoluna devam edecektir. Nice dahiler ile gelişecek ve yaşantımıza yön verecektir.

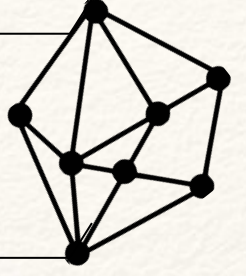


© Copyright KnowledgePalat

Bilime gereken önem ve değerlerin verilmesi, eğitimin üst seviyede tutulması toplum olarak ilerlemek için birincil amacımız olmalıdır.



# Sorular



**1- Algoritmayı kim bulmuştur?**

- a) Albert Einstein
- b) Nikola Tesla
- c) El Harezmi

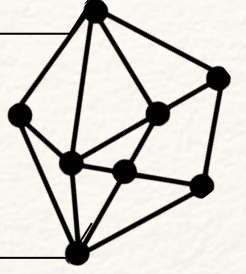
**2- Algoritma genellikle programlamada / kodlamada kullanılır.**

Doğru / Yanlış

**3- \_\_\_\_\_ alanında karmaşık ve gelişmiş algoritmalar kullanılmaktadır.**

**4- Algoritmanın kullanıldığı başka alanlar nelerdir?**

# Cevap anahtarı



1- Algoritmayı kim bulmuştur?

- a) Albert Einstein
- b) Nikola Tesla
- c) **El Harezmi**

2- Algoritma genellikle programlamada / kodlamada kullanılır.

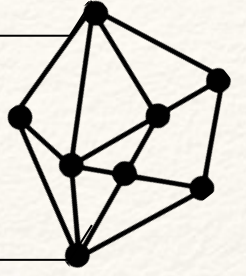
**Doğru** / Yanlış

3- **Yapay zeka** alanında karmaşık ve gelişmiş algoritmalar kullanılmaktadır.

4- Algoritmanın kullanıldığı başka alanlar nelerdir?

**Nörobijoloji, elektrik ve mekatronik**

# Kaynakça



## Resimler:

- <https://w7.pngwing.com/pngs/672/182/png-transparent-greedy-algorithm-computer-icons-algorithm-others-miscellaneous-angle-triangle.png>
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ac/LampFlowchart\\_tr.svg/640px-LampFlowchart\\_tr.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ac/LampFlowchart_tr.svg/640px-LampFlowchart_tr.svg.png)
- [https://miro.medium.com/max/640/1\\*ZCDjSI5Qnc4Xah6VfqB\\_9Q.gif](https://miro.medium.com/max/640/1*ZCDjSI5Qnc4Xah6VfqB_9Q.gif)
- <https://muhendislik.sdu.edu.tr/assets/uploads/sites/46/other/28811.jpg>
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/Image-AI-Kit%C4%B1b\\_al-mu%E1%B8%ABta%E1%B9%A3ar\\_f%C4%AB\\_%E1%B8%A5is%C4%B1b\\_al-%C4%9Fabr\\_wa-l-muq%C4%B1bala.jpg/220px-Image-AI-Kit%C4%B1b\\_al-mu%E1%B8%ABta%E1%B9%A3ar\\_f%C4%AB\\_%E1%B8%A5is%C4%B1b\\_al-%C4%9Fabr\\_wa-l-muq%C4%B1bala.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/Image-AI-Kit%C4%B1b_al-mu%E1%B8%ABta%E1%B9%A3ar_f%C4%AB_%E1%B8%A5is%C4%B1b_al-%C4%9Fabr_wa-l-muq%C4%B1bala.jpg/220px-Image-AI-Kit%C4%B1b_al-mu%E1%B8%ABta%E1%B9%A3ar_f%C4%AB_%E1%B8%A5is%C4%B1b_al-%C4%9Fabr_wa-l-muq%C4%B1bala.jpg)
- <https://www.discovery.org/m/2020/05/abstract-futuristic-concept-of-spherical-algorithm-analysis-big-data-quantum-virtual-cryptography-business-visualization-of-artificial-intelligence-blockchain-stockpack-adobe-stock-scaled.jpg>
- [https://www.seekpng.com/png/detail/75-757149\\_alan-turing-by-ryan-nagelhout.png](https://www.seekpng.com/png/detail/75-757149_alan-turing-by-ryan-nagelhout.png)
- <https://w7.pngwing.com/pngs/439/765/png-transparent-17th-century-deluge-napoleonic-wars-cavalry-second-northern-war-knight-horse-middle-ages-army-thumbnail.png>
- <https://stratejikortak.com/wp-content/uploads/2020/08/eskicag-takvimler-696x387.jpg>
- [https://p.kindpng.com/picc/s/543-5434644\\_list-of-egyptian-hieroglyphics-hd-png-download.png](https://p.kindpng.com/picc/s/543-5434644_list-of-egyptian-hieroglyphics-hd-png-download.png)
- <https://toppng.com/uploads/preview/transparent-tumblr-math-mathematical-formula-11563015562eyx6q3ujlf.png>
- <https://w1.pngwing.com/pngs/715/913/png-transparent-classroom-mathematics-number-learning-calculus-education-number-line-counting.png>
- <https://e7.pngegg.com/pngimages/231/852/png-clipart-blue-nerve-neuroscience-gene-therapy-disease-cell-neuron-nervous-miscellaneous-blue-thumbnail.png>
- <https://e7.pngegg.com/pngimages/518/504/png-clipart-human-brain-neuroscience-homo-sapiens-brain-people-biology.png>
- [https://www.nicepng.com/png/detail/873-8737566\\_ai-psyho-970-90-kb-transparent-artificial-intelligence.png](https://www.nicepng.com/png/detail/873-8737566_ai-psyho-970-90-kb-transparent-artificial-intelligence.png)
- [https://www.pngitem.com/pimgs/m/99-994607\\_artificial-intelligence-transparent-background-hd-png-download.png](https://www.pngitem.com/pimgs/m/99-994607_artificial-intelligence-transparent-background-hd-png-download.png)
- [https://spng.pngfind.com/pngs/s/64-642635\\_-artificial-intelligence-images-transparent-hd-png-download.png](https://spng.pngfind.com/pngs/s/64-642635_-artificial-intelligence-images-transparent-hd-png-download.png)
- <https://www.pngall.com/wp-content/uploads/9/Spacecraft-PNG-Picture.png>
- <https://e7.pngegg.com/pngimages/150/301/png-clipart-lightning-thunder-icon-lightning-creative-lightning-illustration-blue-creative-artwork.png>