

El-Harezmi, Algoritma, Cebir ve Sıfırın Kökeni

Algoritma sözcüğü Ebu Abdullah Muhammed ibn Musa el Harezmi isimli bilginden gelir. Harezmi, 9. yüzyılda cebir alanındaki algoritmik çalışmalarını kitabı dökerek matematiğe çok büyük bir katkı sağlamıştır. "Hesab-ül Cebir vel-Mukabele" dünyanın ilk cebir kitabı ve aynı zamanda ilk algoritma koleksiyonunu oluşturur. Latince çevirisi o devirde Avrupa'da büyük ilgi görmüştür. Bilginin ismini tam olarak telaffuz edemeyen Avrupalılar "algorizm" sözcüğünü "Arap sayıları kullanarak aritmetik problemler çözme kuralları" manasında kullanırlar. Bu sözcük daha sonra "algoritma"ya dönüşür. Harezmi, bir dönem bulunduğu Hindistan'da sayıları ifade etmek için harfler ya da heceler yerine basamaklı sayı sisteminin kullanıldığını saptamıştır. Harezmi'nin bu konuda yazdığı kitabın "Algoritmi de Numero Indorum" adıyla Latince'ye tercüme edilmesi sonucu, sembollerden oluşan bu sistem ve sıfır 12. yüzyılda batı dünyasına geçmiştir. "Hesab-ül Cebir vel-Mukabele" adlı kitabı, matematik tarihinde birinci ve ikinci dereceden denklemlerin sistematik çözümlerinin yer aldığı ilk eserdir. İngilizce'deki "algebra" ve bunun Türkçe'deki karşılığı olan "cebir" sözcüğü, Harezmi'nin kitabındaki ikinci dereceden denklemleri çözme yöntemlerinden biri olan "el-cebr"den gelmektedir. Bu nedenle Harezmi "cebrin babası" olarak bilinir.

Değer üretir...

Z1, bugünün bilgisayar sistemlerinin içерdiği bütün temel bileşenleri içinde barındırıyor ve ikili düzende işlem yapabiliyor. Zuse'nin 1936 yılında patent başvurusunda ayrıca programlanabilir ve yazılabilir diske sahip Von Neumann mimarisinde bir sistemin de önerilmiş olduğu biliniyor. 1941 yılında ise Zuse, Z3 adı ile dünyanın ilk tam fonksiyonel ve programlanabilir bilgisayarı üretmişdir. 1945 – 1946 yılında üretilen ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) Alman Zuse'nin geliştirmiş olduğu sistemlerden sonraki ilk genel amaçlı elektronik bilgisayardır. Von Neumann mimarisini temel almaktadır. Aslında geliştirilme amacı ikinci Dünya Savaşı'nda balistik fırlatma işlemlerindeki hesaplamalarda kullanmaktadır. Fakat tamamlanması savaşın sonunda mümkün oldu. Pensilvanya Üniversitesi'nde kurulan ENIAC 2.5 metre yüksekliğinde 40 adet kasadan ve 18.000 vakum tüpünden oluşmaktadır.

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 4 | | | | | | |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |
| 5 | | | | | | |

Z1'dir.



harezmi
bilşim çözümleri

Değer üretir...



JAVA
Eğitimleri

Java'yı uzmanından öğrenin...

Mart March 2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | | | | | 1 | 2 |
| 9 | | | | | | |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 11 | | | | | | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 12 | | | | | | |
| 24/ 31 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 13 | | | | | | |

İlk İşletim Sistemi, OS/360

1956 yılında General Motors tarafından geliştirilen GM-NAA I/O isimli sistem ilk işletim sistemi olarak bilinmesine rağmen, IBM OS/360 modern işletim sistemlerinin öncüsü olarak kabul edilebilir.

Değer Üretir...

JAVA'yi uzmanından öğrenin...

Nisan April 2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

İşletim sistemlerinin ilk örnekleri doğrudan doğrulara üzerinde çalıştıkları mainframe sistemlere bağımlıydı. Yeni bir bilgisayarın üretilmesi, tamamen yeni bir işletim sisteminin de geliştirilmesine neden oluyordu. Bu durum 1960'ların başında IBM'in System/360 serisi sistemler üzerinde çalışmaya başlaması ile tamamen değişti. Bu sistemlerin hepsi standart bir komut seti ve I/O mimarisine sahiptiler. IBM bu yeni donanım için OS/360 adı ile ortak bir işletim sistemi geliştirmek bugünkü modern işletim sistemlerinin de ilk örneğini hayatı geçirmiş oldu. OS/360'in geliştirme sürecinde karşılaşılan problemlerden de anlatıldığı Fred Brooks'un *The Mythical Man Month* kitabı da bu çalışmalar sonucu ortaya çıkmış ve yazılım mühendisliği klasikleri arasında yerini almıştır.

2014

Mart March

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|--|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | |

Koordinaten-Darstellung:

Zuse 1941 yılında Plankalkül (Plan Calculus) isimli ilk algoritmik programlama dilinin çalışmalarına başlamıştır. Plankalkül'ün yayılmasına tarihi 1948'dir. Bu tarihten önceki dönemde Zuse kendi programlama dilini kullanarak bir satranç programı bile geliştirmiştir. Plankalkül'ün ilk teknik implementasyonu ise 70'lerde yapılmıştır.

| 7 15 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------------------|-----------------|---|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| 14 16 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 17 | 22 | 23 Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 18 | 29 | 30 | | | | |
| Mayıs May 2014 | | | | | | |
| Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
| | | | 1 İşçi Bayramı | 2 | 3 | 4 |
| 18 | | | | | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

Die Punkte sind benachbart

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline V & V & V & V & V & V & V \\ \hline v & o & 1 & o & 1 & o & 1 \\ k & o & o & o & o & 1 & 1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow R \Delta .17$$

İlk Programlama Dili, Plankalkül

İlk programlama dilini geliştirme şerefi de Alman Konrad Zuse'nindir.



harezmi
bilşim çözümleri
Değer üretir...



JAVA
Eğitimleri
Java'yı uzmanından öğrenin...



LL
LOL
LOO
OLL
OLO
OOL
OOO

Nisan April 2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | | |

9/9

0800 arctan started
1000 " stopped - arctan ✓
13" UC (03) MP - MC
(03) PRO -
concr
Relays 6-2 in 033 failed special speed test
in Telon

{ 1.2700 9.037 847 025
9.037 846 995 concre
2.130476415 (2) 4.615925059 (-)
2.130676415
2.130676415

Palmer 3345
Palmer 3371

Bu böcek, test sırasında sızmış bir güveydi. Operatörler bunu bilgisayar log'unun bulunduğu sayfaya bantlardılar ve "ilk gerçek bug bulma vakası" olarak 9 Eylül 1945 tarihinde birlikte not döşüller. O tarihten sonra bir bilgisayar programını hatalarından ayıklama işlemi için "debugging" terimi kullanılmaya başlandı. Bu ilk bilgisayar bug'u, Virginia eyaleti Dahlgren kentindeki ABD Donanması'na ait Naval Surface Warfare Center Computer Museum'da sergileniyor.

| | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 20 | | | | | | |
| 19 Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı 21 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| 22 | | | | | | |

Haziran June 2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | | | | | | 1 |
| 22 | | | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23 | | | | | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 24 | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |

ilk Bug

9 Eylül 1945'de Grace Hopper ve arkadaşları Harvard Üniversitesi'nde Mark II bilgisayarı üzerinde çalışırlarken ilk bilgisayar böceğiini buldular.



harezmi
bilisim çözümleri

Değer üretir...



JAVA
Eğitimleri

Java'yı uzmanından öğrenin...



A magnifying glass highlights the word "VIRUS" in red text on a dark screen with binary code.

ilk Bilgisayar Virüsü, Creeper

Kendi kendini kopyalayarak çoğalabilen ilk bilgisayar programı 1971 yılında Bob Thomas tarafından yazılan "Creeper"dir.

1545



Relay #70 Panel F
(moth) in relay.

1650 First actual case of bug being found.
Antenna started.
1700 closed down.

Mayis May

| Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | |

IM THE CREEPER. CATCH ME IF YOU CAN!

O zamanlar TENEX işletim sistemi ile çalışan DEC PDP-10 bilgisayarlarına bulanan ilk bilgisayar virüsü olarak kabul edilmektedir. ARPANET üzerinden yeni bir sisteme bulaştıktan sonra terminalde "I'm the creeper, catch me if you can!" mesajını gösteriyordu. Asıl amacı bilgisayar sistemlerine zarar vermek değil, sadece mobil bir uygulamanın nasıl yazılacağını göstermekti. Dolayısı ile günümüz bilgisayar jargonunda Creeper bir virüsten çok bilgisayar solucanına karşılık gelmektedir. Creeper, "The Reaper" isimli ilk anti-virus yazılımının da doğmasına neden olmuştur.

harezmi
bilgisim çözümleri
Değer üretir...

harezmi
bilgisim çözümleri
Değer üretir...

| | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| 23 /30 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 26 | | | | | | |



harezmi
bilisim çözümleri
Değer üretir...



JAVA
Eğitimleri
Java'yı uzmanından öğrenin...

Temmuz July 2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| 27 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 29 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 30 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 31 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |
| Ramazan Bayramı 1. Gün | Ramazan Bayramı 2. Gün | Ramazan Bayramı 3. Gün | | | | |



İlk Bilgisayar Oyunu, Spacewar

Aslında bilgisayar oyunlarının geçmişi Alman Konrad Zuse'ye kadar uzansa bile bugün anladığımız manada ilk dijital bilgisayar oyunu "Spacewar" isimli oyundur.



harezmi
bilisim çözümleri



JAVA
Eğitimleri
Java'yı uzmanından öğrenin...

| Ağustos August 2014 | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 31 | | | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 32 | | | | | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 33 | | | | | | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 34 | | | | | | |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 35 | | | | Zafer Bayramı | | |

 ilk Mouse

ilk mouse prototipi 1963 yılında Douglas Engelbart ve Bill English tarafından Stanford Research Institute'de geliştirilmiştir.

Eylül September 2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Çarşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|

 **harezmî**
bilisim çözümleri
Değer üretir...

 **JAVA**
Eğitimleri 
Java'yı uzmanından öğrenin...

İlk modellerin arka kısmından uzayan bir kablo ve cihazın genel görüntüsü nedeni ile fareye benzetilmesi cihazın daha sonra bu isimle anılmasına neden olmuştur.

Ağustos August

2014

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Carşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Carşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Carşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | |

1960'ların sonunda ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) olarak bilinen askeri tabanlı bu sistem farklı ağların da katılıması ile günümüzdeki Internet'e dönüsmüştür. Farklı ağları

ARPANET üzerinde kullanılan ilk nesil geçit sistemeleridir.

Eylül September

| Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Carşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Carşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Salı Tuesday | Carşamba Wednesday | Perşembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | | | | |

2014

llerleyen yıllarda bu ağın hat kapasitesi yetersiz kalmıştır. Bunun üzerine, 1991 yılılarında ODTÜ ve TÜBITAK, internet teknolojilerini kullanan yeni bir ağın tesis edilmesi yönünde bir proje başlatmışlardır. Bu proje sayesinde ilk deneyel bağlandı Hollanda'ya 1992 yılında X.25 üzerinden yapılmıştır. Türkiye'deki ilk internet bağlantısı ise 12 Nisan 1993'de 64 Kbps kapasiteli kiralık hat ile kurulmuştur. Bu bağlantılıda ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı sistem salonundaki yönlendiriciler kullanılarak, ABD'de NSFNet'e TCP/IP üzerinden bağlanılmıştır. Bu bağlantı uzun bir süre tüm ülkenin tek çıkıştı olmuştur. Bu bağlantılıda ülkemizdeki birçok üniversite ve kamu kuruluşu ODTÜ'ye bağlanılmışlardır ve ODTÜ üzerinden internet erişimine sahip olmuşlardır. İnternet'in Türkiye'de ticari kuruluşalar ve hane halkları gibi genel kitlelere ulaşması ise 1996 yılında mümkün olmuştur.


harezmi
 bilisim çözümleri
 Değer üretir...

2014

Ekim October

| Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Persembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Persembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Persembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Öncesinde başka çalışmalar da olmasına rağmen, web sayfalarındaki resimleri ayrı bir pencere yerine aynı sayfanın içinde metinlerle birlikte gösterebilme kastediydi. Bu nedenle ilk grafiksel web tarayıcısı olarak da bilinir. 1992-1993 yılları arasında NCSA (National Center for Supercomputing Applications) tarafından geliştirilmiştir. Mosaic web tarayıcısı olmasının yanı sıra FTP, NNTP ve gopher gibi o zamanki popüler internet protokollerini de desteklemektedir.

Welcome to NCSA Mosaic, an Internet information browser and [World Wide Web](#) client.
 the [National Center for Supercomputing Applications](#) at the [University of Illinois in Urbana](#)
 Each highlighted phrase (in color or underlined) is a hyperlink to another document or information.

Kasım November

| Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Persembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Persembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday | Pazartesi Monday | Sali Tuesday | Carsamba Wednesday | Persembe Thursday | Cuma Friday | Cumartesi Saturday | Pazar Sunday |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |


harezmi
 bilisim çözümleri
 Değer üretir...

2014