

## **KONTES ADA LOVELACE: İLK KADIN BİLGİSAYARCI**

Kontes Ada Lovelace, İngiliz şair Lord Byron'un kızıdır. Mekanik bilgisayar fikrinin öncüsü C. Babbage ile birlikte programlama fikrinin temelini attı.



**Kontes Ada Lovelace**

### **Babası Lord Byron'dan Ayrı Büyüyen Ada**

Lord Byron'un kızı olarak 1815'te doğduğunda ona Augusta Ada Byron adı verildi. Babası, Ada adıyla anılmasını tercih etmişti. Ada, bir aylık iken annesi Lord Byron'u terk etti. Lord Byron da İngiltere'den ayrılıp Avrupa'da uzun bir geziye çıktı ve Ada ile ilgilenemedi. Byron, sağ ayağındaki sakatlık nedeniyle çocukluğundan itibaren psikolojik sorunlar yaşıyordu. İsviçre ve Yunanistan'da borç içinde yaşadı ve psikolojik sorunları arttı. Ada dokuz yaşındayken babası Yunanistan'da öldü. Ada, özel hocalardan iyi bir matematik eğitimi aldı. Yaşı 17 olduğunda matematik yeteneği herkes tarafından kabul edilmişti. Yaşamı boyunca matematik onun en büyük

tutkusu oldu. Ada, tanınmış fizikçi C. Wheatstone, yazar Charles Dickens ve elektrokimyanın atası sayılan Michael Faraday ile tanışıp arkadaş oldu. Bilgisayarın ilk fikir babalarından Charles Babbage ile tanışınca yaşamında yeni bir sayfa açıldı.



**Lord Byron**

### **Bilgisayarın Atalarından C. Babbage**

Ada, 18 yaşındayken Cambridge Üniversitesi profesörlerinden C. Babbage ile tanıştı ve ona yardımcı oldu. Babbage, hesap yapabilecek ve programlanabilir bir makinenin üretilmesi fikrini ortaya atan ilk bilim adamıdır. Bu nedenle, tasarladığı makineler onun bilgisayarın atalarından biri sayılmasını sağladı. Matematikçi ve makine mühendisi olan Babbage, 1812’de kullandığı logaritma cetvellerinde çok sayıda hata bulmuştu. O dönemde uzun ve karmaşık matematik hesapları, logaritma cetvelleri yardımıyla yapılırdı. Hatalı cetveller ise mühendislik hesaplarındaki hatalara neden oluyordu. Logaritma cetvellerindeki hatalar elle yapılan hesaplardaki insan hatasından kaynaklanıyordu. Babbage, cetvelleri hazırlamak ve bazı trigonometrik hesaplamalar için insan yerine makine kullanılırsa hata olmayacağını düşündü. Bu amaçla bir makine tasarladı. Ardından daha geniş kapsamlı ve “Analitik Makine” adını verdiği “ilk bilgisayar” denilebilecek programlanabilir bir makine daha tasarladı. Analitik Makine için devletten aldığı mali destek kesilince makineyi tamamlayamadı. Babbage’nin makinesi programlanabildiği için bilgisayar sınıfına alınabilen, çağının çok

ilerisinde bir makineydi. Onun tasarladığı planlara göre 1991’de yapılan makinenin çalışabildiği kanıtlandı. Babbage’nin kendi ürettiği bazı makine parçaları ve 1991’de yapılan makine Londra’da Bilim Müzesi’nde sergileniyor.

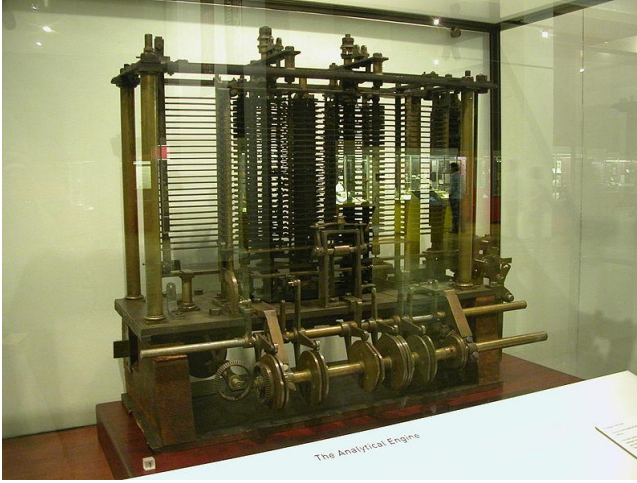


**Charles Babbage**

### **Ada Lovelace ve C. Babbage Ortaklığı**

C. Babbage, Ada ile ilk tanıştığında genç kızın matematik bilgisine hayran kaldı. Babbage’nin makinesinin, programlanması için gereken çalışma kodlama sistemi de Ada’nın ilgisini çekti. Makinenin çalışma kodlama sistemi geliştirilirken Ada’nın katkıları oldu. Bu kodlama sistemi daha sonra modern bilgisayarlara örnek oluşturdu. Babbage, İtalya’da Turin Üniversitesi’nde Analitik Makine hakkında bir seminer vermişti. Daha sonra İtalya başbakanı olan mühendis L. Menabrea, seminerde anlatılanları Fransızca olarak yazdı ve bir bilimsel dergide yayınladı. Makale Fransızca olduğu için Babbage, yazının İngilizceye tercüme edilmesini Ada’dan rica etti. Ada, tercüme üzerinde bir yıla yakın çalıştı ve Babbage’nin isteği üzerine makaleye kendi görüş ve önerilerini de ekledi. Ada’nın yaptığı bilimsel eklemeler makalenin orijinalinden daha uzun ve açıklayıcı oldu. Bu notlar arasına, modern bilgisayarlardaki gibi algoritmalar yazan Ada, ilk bilgisayar programlarının temelini atmış oldu. Ada’nın yazdığı ekler daha sonra bir dergide makale olarak yayınlandı. Ada’nın bu makalesi yıllar sonra 1953’te yeniden basıldı. Ada’nın yazdığı eklentilerden bir tanesi makinenin

“Bernoulli” sayılarını hesaplayabilmesi için gereken algoritmalar hakkındadır. Bu algoritmalar, bir bilgisayarın özel amaçlı bir hesaplama yapabilmesi için yazılan ilk basit programlama örneği olarak kabul ediliyor.



**Babbage'nin Analitik Makinesi'nin kopyası  
(Londra Bilim Müzesi)**

### **Ada'nın Özel Yaşamı**

Ada, çocukluğundan itibaren sağlık sorunları yaşadı. Kronik baş ağrıları vardı. Yaşı 15 olduğunda felç geçirdi ve bir yıl sonra yürüyebildi. W. King adlı baronla evlendiğinde 20 yaşındaydı. Üç çocuk sahibi olan Ada, henüz 26 yaşındayken kanserden öldü. Bazı bilim adamları Ada'nın bilgisayar bilimine katkılarının abartıldığını öne sürdü. Ada'nın Babbage'nin yardımıyla algoritmaları yazmış olabileceği söylendi. Ancak Babbage'nin anılarında “Ben Ada'ya bazı tavsiyelerde bulundum. Zaman kazanması için Bernoulli sayılarının hesabıyla ilgili görüşlerimi yazdım. Ancak Ada, bana yazdığı mektupta benim ölümcül hatalarımı bana gösterdi” diyerek Ada'nın üstün yeteneğini açıklamıştı. ABD'de Savunma Bakanlığı için yazılan bir bilgisayar programlama diline 1979'da “Ada” adı verildi.

Ada, kısa ve sağlıksız ömrüne karşın bilgisayar programcılığına katkılar yaptı. Tüm bilgisayar programcıları onu saygıyla anmaya devam ediyor.

**Prof. Dr. Ural Akbulut  
ODTÜ Kimya Bölümü**

