Nesneye Yönelik Yazılım Mühendisliği (376)

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Arif AYDIN

2.Hafta Yazılım Mühendisliğine Giriş

Yazılım Mühendisliğine Giriş

Software (Yazılım) nedir?

➡ Bilgisayar programları, prosedürleri ve bir bilgisayar sisteminin işletilmesine ilişkin dokümantasyon ve veriler yazılım olarak adlandırılır (Computer programs, procedures, and possibly associated documentation and data pertaining to the operation of a computer system)

Yazılım Mühendisliğine Giriş

Software (Yazılım) nedir?

- ➡ Bilgisayar programları, prosedürleri ve bir bilgisayar sisteminin işletilmesine ilişkin dokümantasyon ve veriler yazılım olarak adlandırılır (Computer programs, procedures, and possibly associated documentation and data pertaining to the operation of a computer system)
- ➡ Bir yazılım varlığı veri kümeleri (data sets), algoritmalar(algorithms), fonksiyonlar (functions) ve aralarındaki ilişkilerden (relations) oluşur.

Yazılım Mühendisliğine Giriş

Yazılım mühendisliği (Software Engineering)

- → Yazılımın **geliştirilmesi** (development), **işletilmesi-çalıştırılması** (operation) ve **bakımı** (maintenance) aşamalarının sistematik, disiplinli ve ölçülebilir bir yaklaşımın uygulanması ve bu alanlardaki çalışmalar yazılım mühendisliği olarak bilinir.
- → The application of a **systematic**, **disciplined**, **quantifiable** approach to the *development*, *operation*, and *maintenance* of software

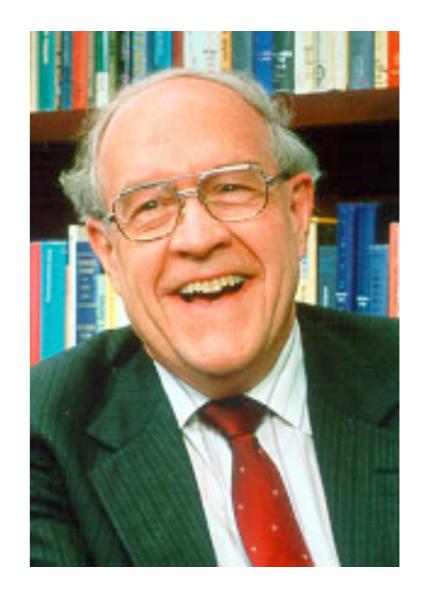
IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 1963

"IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology," Office, vol. 121990, no. 1, p. 1, 1990.

No Silver Bullet!

Frederic P. Brooks

* No Silver Bullet: Essence and Accident of Software Engineering, 1987



No Silver Bullet! (Yazılım Problemleri)

- 1. Hatalı yönetim (wrong software management)
- 2. Kaçırılan teslim tarihi (missed schedules & deadlines)
- 3. Bütçe ve ödeme problemleri (payment & budget problems)
- 4. Hatalı kusurlu ürünler (flawed products)

No Silver Bullet! (Yazılım Problemleri)

- 1. Hatalı yönetim (wrong software management)
- 2. Kaçırılan teslim tarihi (missed schedules & deadlines)
- 3. Bütçe ve ödeme problemleri (payment & budget problems)
- 4. Hatalı kusurlu ürünler (flawed products)

Bahsedilen problemler yazılım projelerini canavarlara dönüştürebilir!
Bu canavarları ortadan kaldırmak için bir sihirli değnek yok!
(NO SİLVER BULLET)!

No Silver Bullet! (Yazılım Problemlerinin Çözümü)

Yazılım problemlerini ortadan kaldırmak için yapılması gerekenler

- 1. **Mizah ve şeytani teorilerini faydalı gelişim teorisiyle değiştirmek** (replacing the demon and humors theories by the **germ theory**)
- 2. Aşamalı olarak ilerleme (s**tepwise progress**)
- 3. **Persistent** (*ısrarcı*) & **unremitting** (*aralıksız*) effort

No Silver Bullet!

- → Yazılım teknolojileri problemlerini çözmek için <u>tek bir bir sihirli değnek yok</u> çünkü yazılımın verimlilik, güvenilirlik ve basitlik hedeflerine tek bir geliştirme, yönetim veya teknik ile ulaşılamaz (*There is no silver bullet for software technologies since software productivity, reliability and simplicity goals can't be achieved by a single development, management or technique*)
- → Yazılım geliştirmenin zorlukları (*problemin tanımlanması, tasarım* ve *test*) (*Challenges of building software are <u>specification</u>, <u>design</u>, <u>and testing</u> of this conceptual construct)*
- → Donanım ve elektronik alanındaki gelişmeler sihirli bir değnek gibi düşünülebilir. (Fast computer hardware development provided a kind of silver bullet by electronics, transistors and large scale integration.)