

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 SILVER 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 (**stepwise progress**)
3. **Persistent** (*ısrarcı*) & **unremitting** (*aralıksız*) effort

No Silver Bullet !

- ➔ Yazılım teknolojileri problemlerini çözmek için tek bir sihirli değnek yok 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 specification, design, and testing 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.*)