

**Nitelik**

Yazılım Süreç Kalitesi ve  
Yönetim Danışmanlığı

# CMMI ve Çevik Yöntemler

Orhan KALAYCI  
Haziran 2007

<http://www.nitelik.net>

## CMMI

**Nitelik**

Yazılım Süreç Kalitesi ve  
Yönetim Danışmanlığı



2

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## XP



3

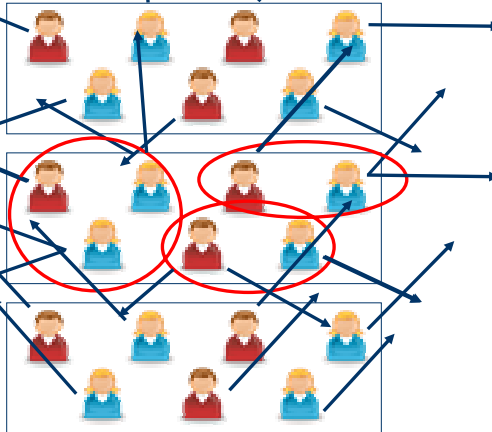
[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## CMMI nedir?

1. Seviye

2. Seviye

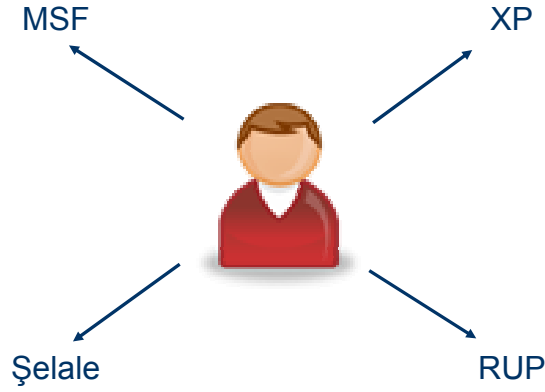
3. Seviye



4

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## XP Nedir?



5

www.nitelik.net  
6/8/2007

## CMM – XP İlişkisi

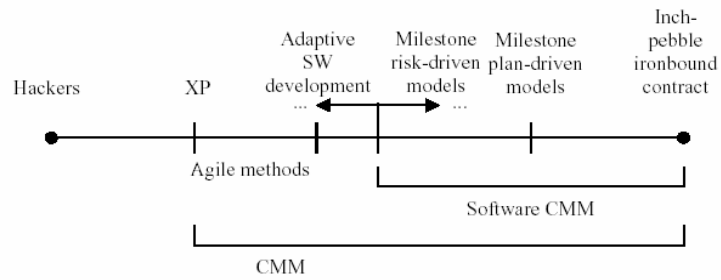


Figure 1. The planning spectrum (Boehm 2002, p. 65).

Boehm, B. (2002). Get Ready For The Agile Methods, With Care. Computer 35(1): 64–69.

6

www.nitelik.net  
6/8/2007

## PROJE YONETİMİNİN EVİRİMSEL GELİŞİMİ

### KLASİK PY :

- Somut
- Otoriter
- Hedefler belirli
- Roller sarıh

### MODERN PY :

- CPM bazlı
- Zaman öncelikli
- Matrix sorunlan
- Çatışma

### YENİ PY :

- Belirsizlik
- Kaos
- Girişimcilik
- Teknoloji ağırlıklı

7

www.nitelik.net  
6/8/2007

## ONCELİKLERİN DEĞİŞİMİ

- HEDEFLER  
*İyi tanımlanmıştan* *Az Tanımlanmışa*
- YÖNETİM  
*Otoriterden* *Katılım / Paylaşım*
- ÖNCELİKLER  
*Bütçe Ağırlıklıdan* *Zaman Ağırlıklıya*

8

www.nitelik.net  
6/8/2007

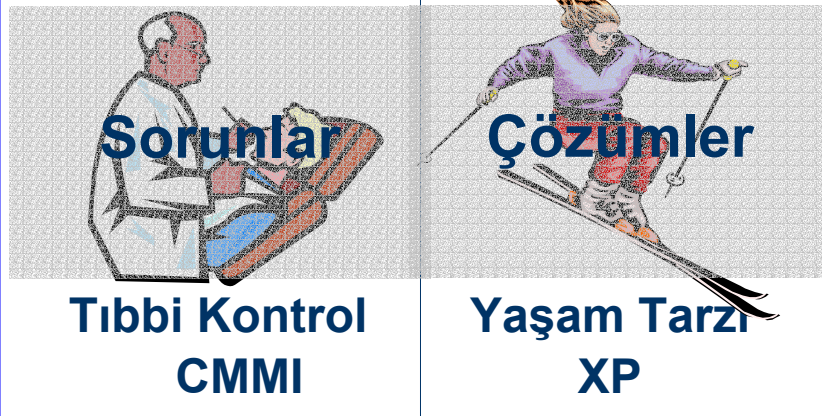
## Proje Yönetiminin Tarihi

Periods	Theme	Sub context
Prior to 1958	Craft system to Human Relations Administration	▪ Project Management ▪ Actual Projects
1958 – 1979	Application of Management Science	
1980 – 1994	Production Center: Human Resources	
1995 to present	Creating a new environment	

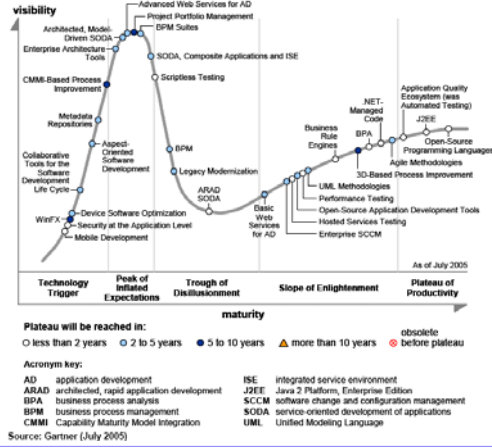
Table 1. Four periods of project management

[http://home.gwu.edu/~kwak/PM\\_History.pdf](http://home.gwu.edu/~kwak/PM_History.pdf)

## Büyük Resim



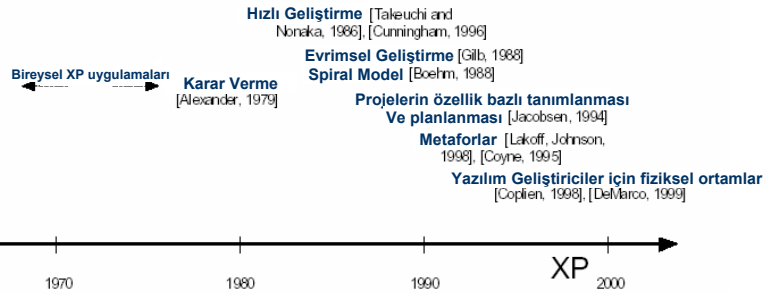
# CMMI Abartılıyor



11

www.nitelik.net  
6/8/2007

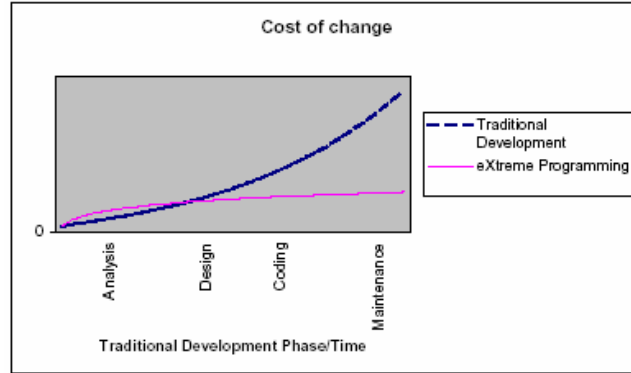
# XP Ne zamandır var?



12

www.nitelik.net  
6/8/2007

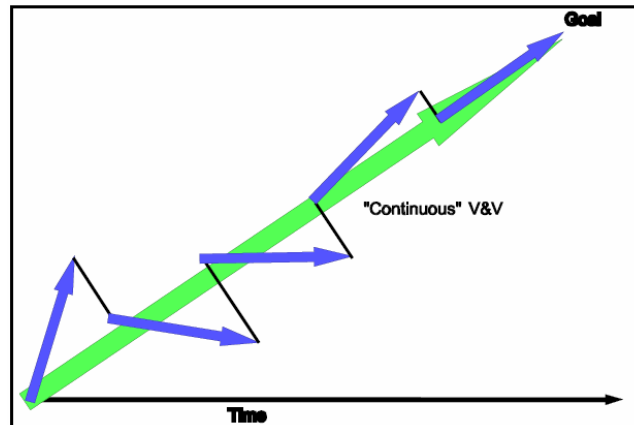
## XP – Faydası



13

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## Geleneksel – Çevik Farkı



14

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## XP – Risk Yönetimi

Yazılım geliştirmede temel problem: Kaçınılmaz olarak var olan risklerin iyi yönetilmesidir.

En Önemli riskler:

<b>Gecikmeler</b>	<b>Projenin iptal edilmesi</b>
<b>Yama tutmayan sistemler</b>	<b>Hata oranı</b>
<b>İş dünyasının yanlış anlaşılması</b>	<b>İş dünyasındaki değişiklikler</b>
<b>İhtiyaç duyulmayan bir çok Özellik</b>	<b>İşten çıkmalar</b>

15

www.nitelik.net  
6/8/2007

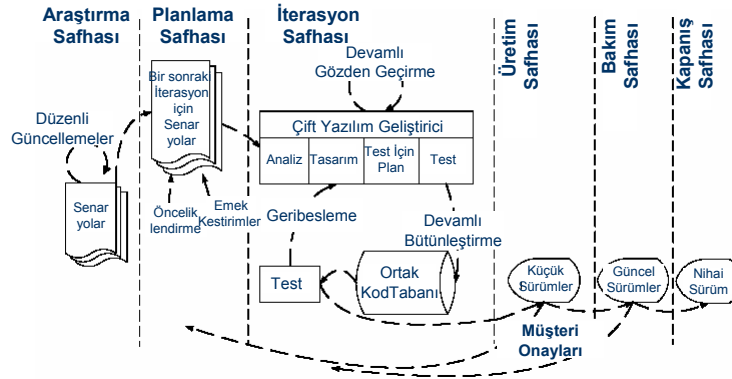
## XP – Risk Yönetimi

<b>Gecikmeler</b>	<b>Kısa sürüm zamanları</b>
<b>Projenin iptal edilmesi</b>	<b>İş açısından en anlamlı sürümlere öncelik verilmesi</b>
<b>Yama tutmayan sistemler</b>	<b>Anlaşılır test senaryoları</b>
<b>Hata oranı</b>	<b>Otomatik Testler</b>
<b>İş dünyasının yanlış anlaşılması</b>	<b>Müşterinin takımın ayrılmaz bir üyesi olması</b>
<b>İş dünyasındaki değişiklikler</b>	<b>Kısa sürüm zamanları</b>
<b>İhtiyaç duyulmayan bir çok Özellik</b>	<b>Sadece en öncelikli işlerin yapılması</b>
<b>İşten çıkmalar</b>	<b>Çift Yazılım Geliştirici</b>

16

www.nitelik.net  
6/8/2007

# XP Yazılım Hayat Döngüsü



17

www.nitelik.net  
6/8/2007

# XP – Müşteri Kartı

**Customer Story and Task Card** Blk Development / COLA

DATE: 3/14/01 TYPE OF ACTIVITY: NEW:  FIX:  ENHANCE:  FUNC. TEST:

STORY NUMBER: 1275 PRIORITY: USER:  TECH:

PRIOR REFERENCE:  RISK:  TECH ESTIMATE:

**TASK DESCRIPTION:**  
SPLIT COLA: When the COLA rate changes in the middle of the BiW Pay Period, we will want to pay the 1st week of the pay period at the OLD COLA rate and the 2nd week of the BiW Period at the NEW COLA rate. Should occur automatically based on system design.

**NOTES:**  
For the OT, we will create a program that will pay on date the COLA on the 2nd week of OT. The plan currently represents the hours data for the 2nd week exclusively so that we can rule the COLA. This will come into the Model as a 2144 COLA.

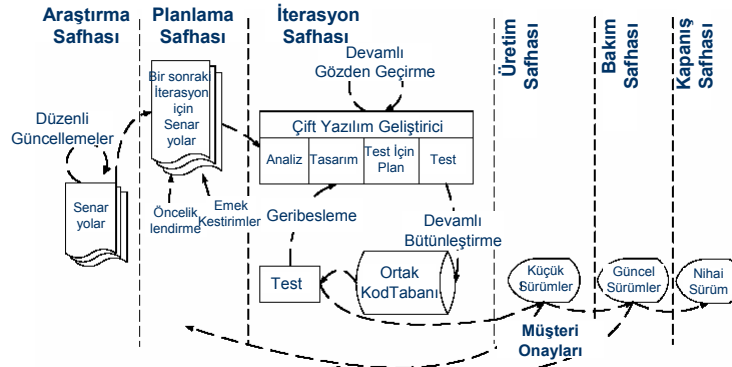
**TASK TRACKING:** Gross Pay Adjustment, Create RM Boundary and Place in DE Ent Group COLA

Date	Status	To Do	Comments

18

www.nitelik.net  
6/8/2007

# XP Yazılım Hayat Döngüsü



# XP – Teknik Kart

**Engineering Task Card**

DATE: 3/17/98 BIN <sup>Smalltalk / Future</sup> Based on Conversation w/ REBAMA **NEW**

STORY NUMBER: X923 SOFTWARE ENGINEER: TASK ESTIMATE:

TASK DESCRIPTION:  
Composite Bin - Regular Base Needs to Be Displayed on GUI. We have the hidden bin for Regular Base (last time) to display NOT the auto gen bin but the BIN that composites the Auto Pay the last time. There is a separate composite bin started that needs to be completed??

SOFTWARE ENGINEER'S NOTES:

TASK TRACKING:

Date	Done	To Do	Comments

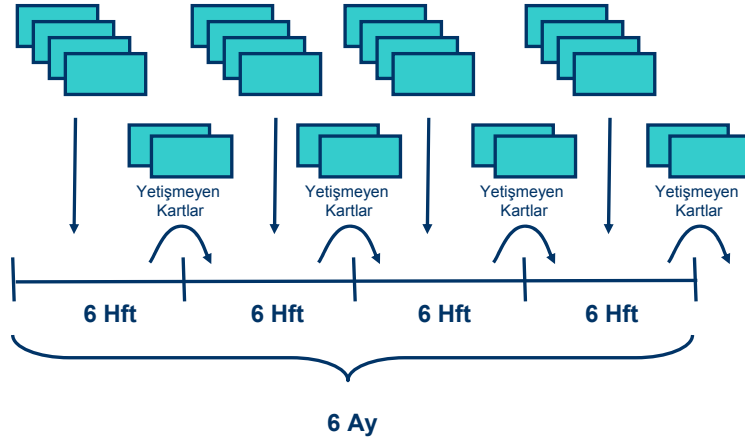
## Dört Değişken

- Kapsam – Scope
- Zaman – Time
- Kalite – Quality
- Maliyet – Cost
  
- Üçünü seç birini serbest bırak
- XP'nin Önerisi – Kapsamın serbest bırakılması

21

www.nitelik.net  
6/8/2007

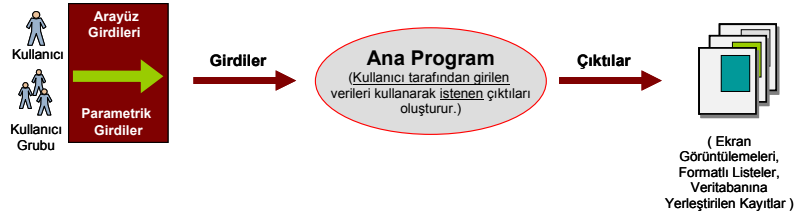
## Zaman Kutusu – Time Boxing



22

www.nitelik.net  
6/8/2007

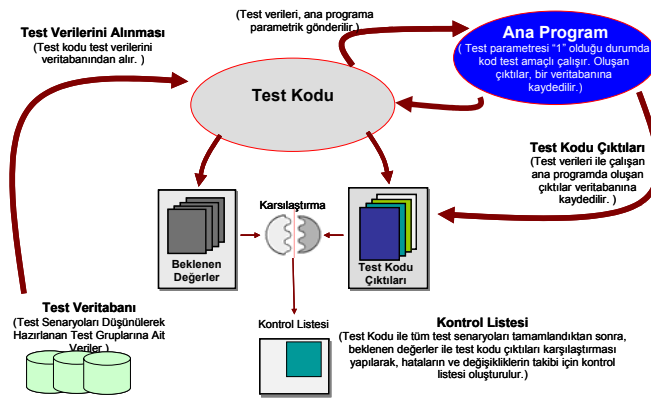
## Otomatik Test Kodu



23

www.nitelik.net  
6/8/2007

## Otomatik Test Kodu



24

www.nitelik.net  
6/8/2007

## XP – Çalışma Ortamı



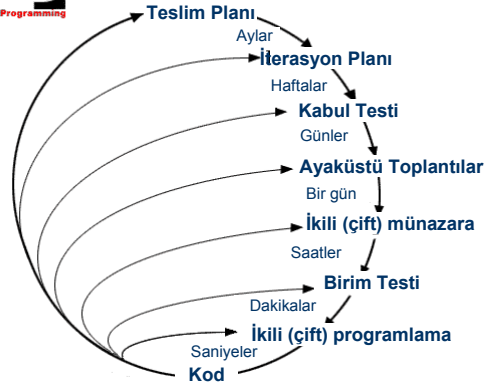
25

www.nitelik.net  
6/8/2007

## eXtreme Programming



### Planlama ve Geribesleme Döngüsü



26

www.nitelik.net  
6/8/2007

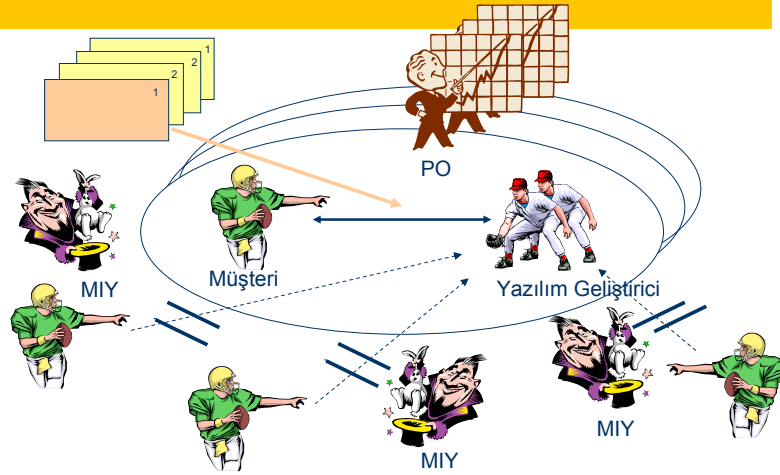
## Basit Tasarım

- Basit tasarım (0) = ilk test senaryosunu çalıştıran tasarım
- Basit tasarım (t) = Basit tasarım (t-1) + sıradaki ilk test senaryosunu çalıştıran tasarım
- Genellikle Basit tasarım (t) ile Basit tasarım (t-1) arasında ufak farklılıklar olsa da bazen büyük farklılıklara rastlanabilir bu anlara refactoring zamanı denir.

27

www.nitelik.net  
6/8/2007

## Sınırlar ve Roller



28

www.nitelik.net  
6/8/2007

## Yazılım Geliştirici Hakları

- Gereksinimleri açık bir şekilde bilmek ve öncelikler hakkında bilgilendirilmek
- Her zaman için kaliteli iş yapabilmek
- İş arkadaşlarından, amirlerinden ve müşteriden her an yardım isteyebilmek
- Kendi kestirimlerini yapmak ve değiştirebilmek
- İş atanması yerine sorumluluğu almak (taahhüt etmek)

## Yönetici ve Müşteri Hakları

- Genel planı bilmek (ne yapılabilir, ne zaman, ne maliyet ile)
- Her bir Yazılım Geliştirici haftasından en çok faydayı almak
- Çalışan yazılımı ve tanımlanan testlerin otomatik olarak geçtiğini (çalıştığını) görmek
- Aşırı maliyetler ödemededen fikrini değiştirmek, isteklerini yeniden tarif edebilmek
- Teslim süresini koruyabilmek için gecikmelerden en kısa zamanda haberdar olmak. İptal edebilmek ve ona kadar yapılan yatırım karşılığı olarak çalışır bir sistem almak

## XP Kullanan Şirketler

**Table 1. Characteristics of responding firms.**

Industry	Firms using agile methods	Projects	Year first tried	State of progress	Average size (KESLOC)*
Aerospace	1	1	2001	Pathfinder	23
Computer	2	3	2000	Pilot	32
Consultants	1	2	2000	Pilot	25
E-business	5	15	2000	Production	33
Researchers	1	1	2000	Pilot	12
Scientific	0	0	2001	Pilot	12
Software	2	4	2000	Production	25
Telecom	2	5	2000	Production	42
Total:	14	31		Average:	31.8

## Ne zaman uygulanmaz?

- Şirket kültürü
- Müşteri kültürü
- Yönetim kültürü
- Çalışma ortamı
- Test ortamı
- Proje ekibinin büyüklüğü (10 kişiden fazla)

Uygun değil ise XP uygulanamaz.

## CMM – XP

**Table 2. Software CMM ratings of responding firms.**

Industry	Number of agile projects	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	No Rating
Aerospace	1				1		
Computer	3		3				
Consultants	2			1	1		
E-business	15		6	1			8
Researchers	1		1				
Scientific	0						
Software	4		2	2			
Telecom	5			2	2	1	
<b>Totals</b>	<b>31</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

33

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## CMMI – XP

Mark C. Paulk, "Extreme Programming from a CMM Perspective,"  
IEEE Software, November 2001

### XP satisfaction of key process areas, given the appropriate environment

Level	Key process area	Satisfaction
2	Requirements management	++
2	Software project planning	++
2	Software project tracking and oversight	++
2	Software subcontract management	—
2	Software quality assurance	+
2	Software configuration management	+

34

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## CMMI – XP

**Mark C. Paulk, "Extreme Programming from a CMM Perspective,"  
IEEE Software, November 2001**

3	Organization process focus	+
3	Organization process definition	+
3	Training program	—
3	Integrated software management	—
3	Software product engineering	++
3	Intergroup coordination	++
3	Peer reviews	++

35

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## CMMI – XP

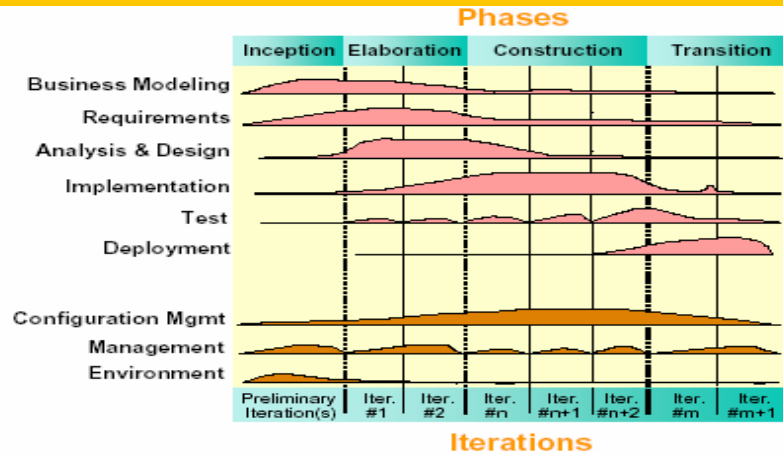
**Mark C. Paulk, "Extreme Programming from a CMM Perspective,"  
IEEE Software, November 2001**

4	Quantitative process management	—
4	Software quality management	—
5	Defect prevention	+
5	Technology change management	—
5	Process change management	—

36

[www.nitelik.net](http://www.nitelik.net)  
6/8/2007

## XP – RUP ilişkisi?



37

www.nitelik.net  
6/8/2007

## CMMI – RUP

**Carnegie Mellon Software Engineering Institute**

### RUP Observations

**RUP provides strong engineering, basic support, and basic project management practices**

- Clear definition of roles and responsibilities
- Integration of engineering and project management activities
- Use of iterations to mitigate risks as early as possible
- Validation of requirements and solutions
- Focus on early architecture definition and validation

**Organizations using RUP may have need to address**

- Statistical process control
- Organizational process elements
- Subcontractor or vendor management practices
- Institutionalization of processes

© 2001 by Carnegie Mellon University      167      RUP/CMMI Tutorial - ESEPG

38

www.nitelik.net  
6/8/2007

## Orhan Kalaycı

- Nitelik Danışmanlık, Kurucu Ortak, CMMI Danışmanı, 2003
- Yazılım Mühendisliği Süreçleri Grup Lideri, Alcatel İstanbul, 1999 – 2001
- Yazılım Kalite Koordinatörü, Escort Yazılım, 1998 – 1999
- Yazılım Kalite Uzmanı, YKB Teknoloji, 1997 – 1998
- ARGE müh. Asteğmen, MSB ARGE, 1996 – 1997
- Yazılım Mühendisi, Tübitak MAM, 1993 – 1995
  
- MSc Endüstri Müh., Boğaziçi Üniversitesi, 1995
  - Master Tezi: "Yazılım Süreç Değerlendirmesi ve Türk Yazılım Sektöründe bir uygulaması"
- BSc Bilgisayar Müh. Boğaziçi Üniversitesi, 1991