

USDP

دکتر علی هارون آبادی

فهرست

- خصایص پروژه های نرم افزاری موفق

- محورهای اصلی USDP

- مقدمه ای بر متدلوژی های چابک

فرایند USDP

USDP یک فرایند تولید نرم افزار است که روشی منظم جهت پشتیبانی از مفاهیم زیر ارائه می نماید:

در زیر می دارد:

۱- مولفه مورد جستجو

۲- تدریجی - افزایشی هستند

۳- مبتنی بر مولفه است.

What - Activity

چه فعالیتهایی

Which – Artifact

کدام فراورده ها را

When – Time

در چه زمانهایی

Who - Role

توسط چه کسانی

Where

در چه مکانهایی

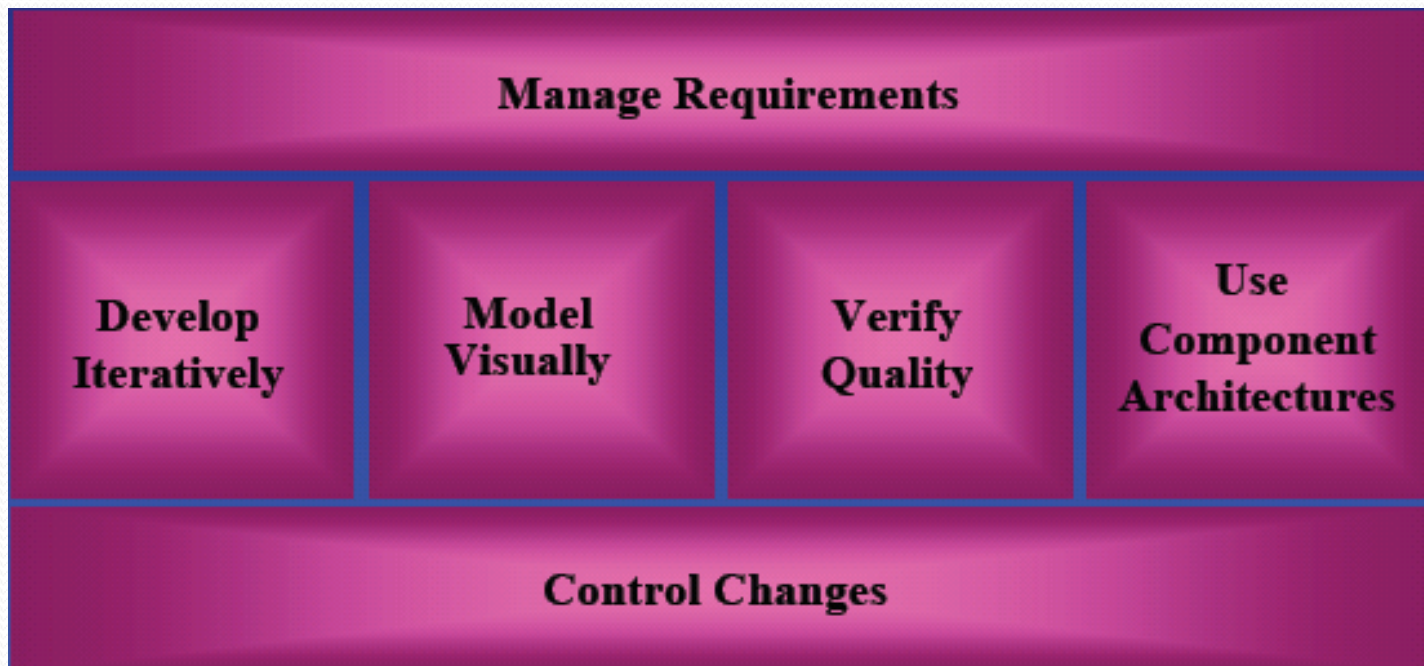
How

چگونه

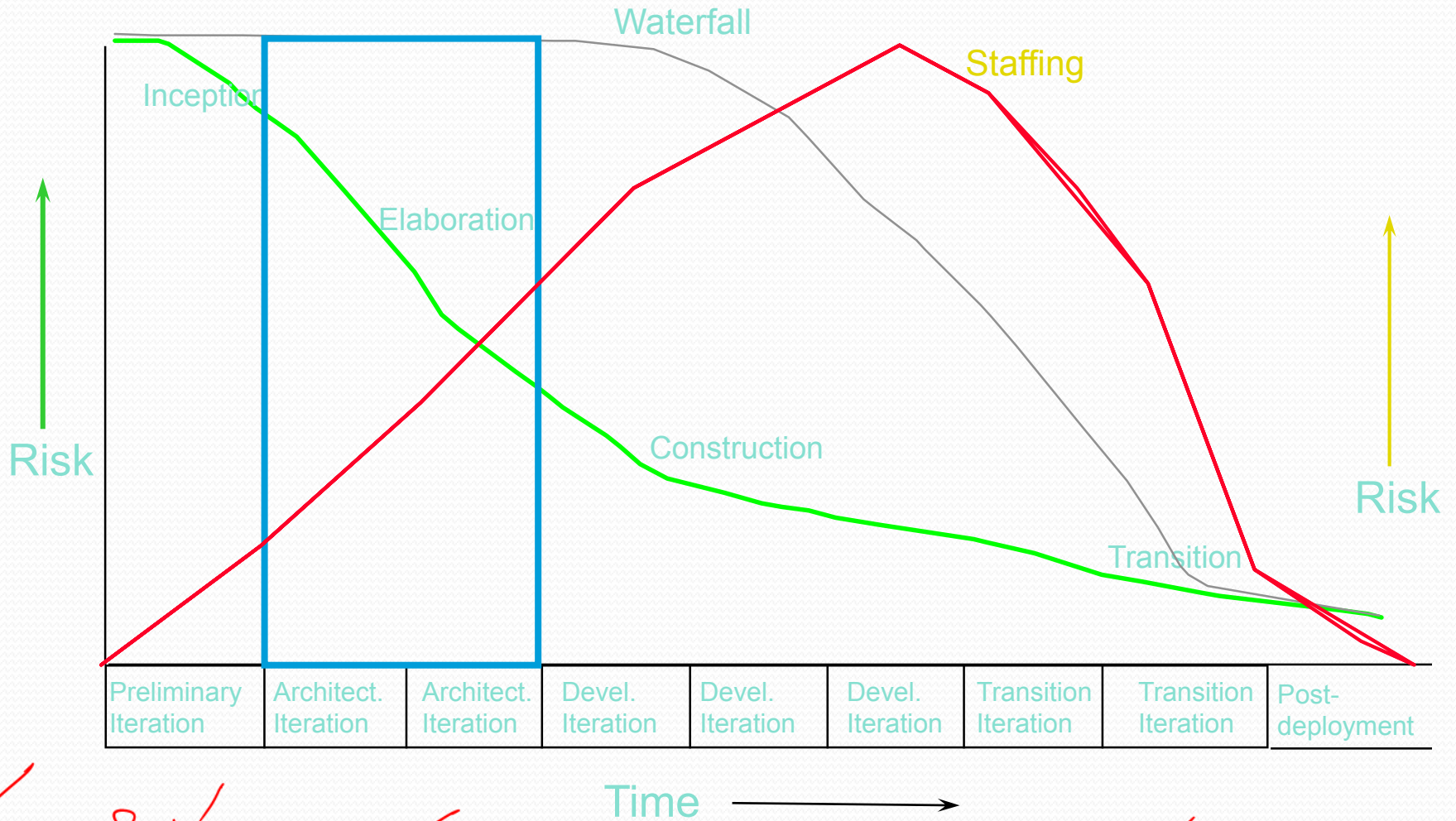
تولید می نماید .

فرایند USDP (ادامه)

فرایند USDP ضمن حمایت از شی گرائی از خصیصه های یک پروژه نرم افزاری موفق تبعیت می نماید:



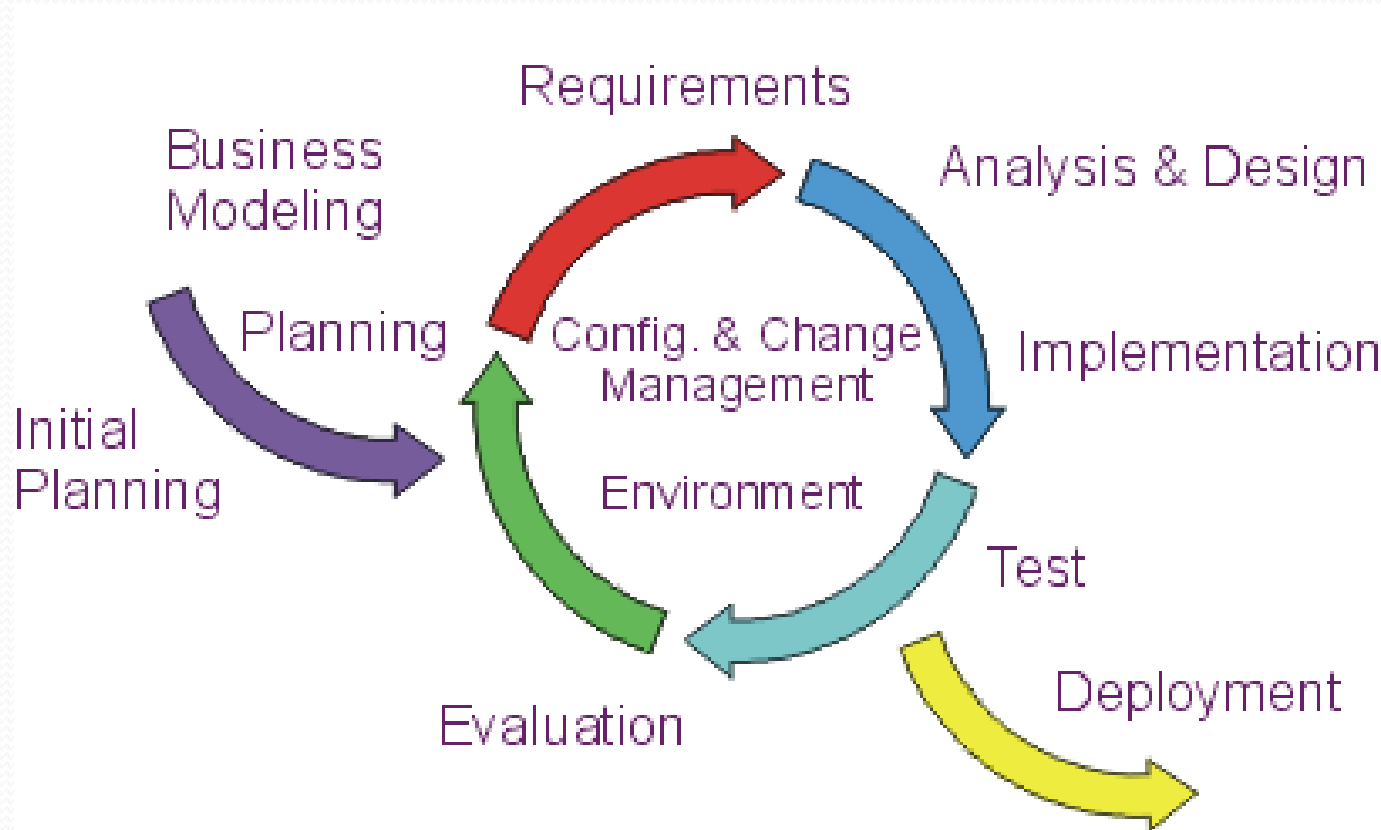
توسعه تدریجی



هرچه هایی که بعد از تدریجی - اندازش هستند ، یک سریع تر کاهش پیدا کند
 ← این بهتر است .

توسعه تدریجی (ادامه)

نظم های مهندسی
✓
سخت افزار



← مدام تکراری می شود

- توسعه تدریجی با نیازمندیهای متغیر سازگار می باشد.
 - در توسعه تدریجی معایب در چندین تکرار کشف و تصحیح می گردند.
 - در توسعه تدریجی یکپارچه سازی در انتهای پروژه به یکباره صورت نمی پذیرد بلکه در پایان هر تکرار انجام می شود.
- در پروژه ای که کار ما دائم نیازمند تغییر است ، متد لدری
حقی مناسب نیست - تدریجی افزایش مناسب است .

مدلسازی بصری نرم افزار

در مدل جهت بررسی جنبه های مختلف مسئله از دیدهای مختلف (و با تجرید های متفاوت) به مساله نگاه می نماییم.

Activity Diagram

Use Case Diagram

Sequence Diagram

Collaboration Diagram

Class Diagram

Object Diagram

State Diagram

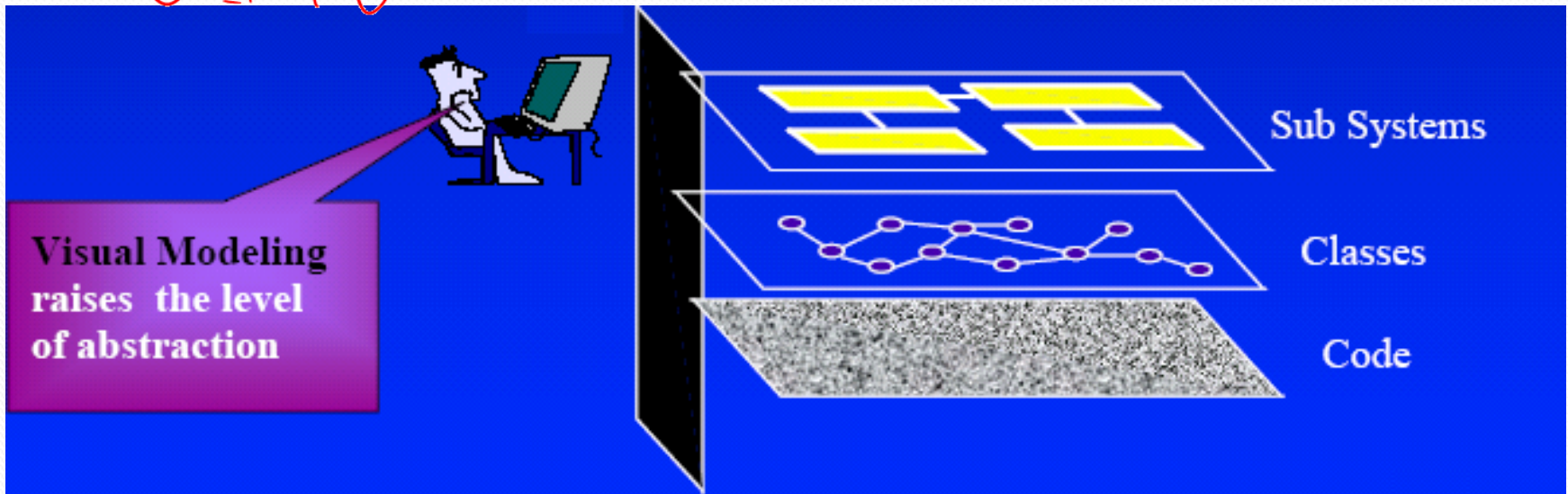
Component Diagram

Deployment Diagram

مدلسازی بصری نرم افزار (ادامه)

بوسیله مدل می توان سیستم را با درجه دلخواهی از تجرید توصیف نمود و طراحی سیستم را بصورتی قابل فهم انجام داد.

↓
یعنی دارد جزئیات نسووم
لکه ویرگی مره
کنترل، پیچیدگی



بررسی کیفیت نرم افزار

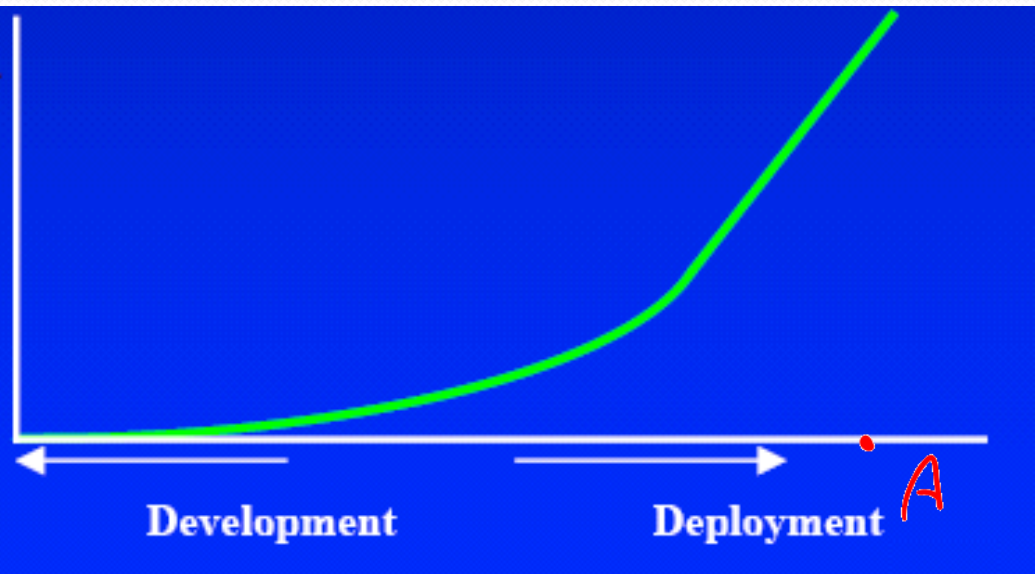
کیفیت نرم افزار متعلق به بازه زمانی خاصی در نرم افزار نبوده بلکه باید در تمام چرخه حیات نرم افزار اعمال گردد. **مغایرت چتری**

وقتی محصول دست مشتری
مست وجود خطا باعث
افزایش هزینه و کاهش

می شود. (A)

Software problems
are 100 to 1000 times
more costly to find
and repair after
deployment

Cost



با اعمال این فرایند می توان خطاها را سریع پیدا و نسبت به مرتفع نمودن آنها اقدام نمود . بدین ترتیب هزینه اصلاح خطاها کاهش می یابد

مدیریت پیکربندی

■ مدیریت پیکربندی جهت کنترل خروجیهای متعدد تولید شده توسط افرادی که روی یک پروژه فعالیت می نمایند ، ضروری می باشد .

■ مدیریت پیکربندی جهت تشخیص ، سازماندهی و کنترل تغییرات در طول چرخه حیات نرم افزار مطرح می گردد.

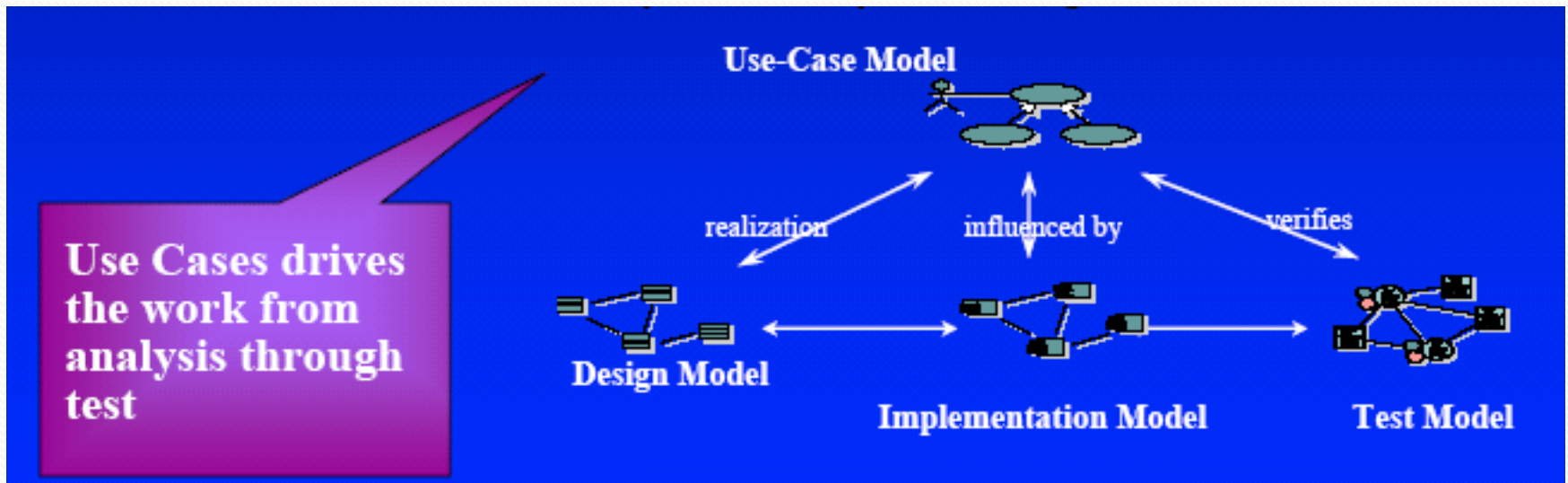
مثال : نسخه های چندگانه (Multiple Versions)

می دانیم اکثر پروژه های بزرگ در نسخه های تکاملی توسعه می یابند. حال فرض نمایید در هنگامی که یک نسخه توسط مشتری استفاده می گردد ، نسخه دومی در حال تست و نسخه سومی در حال تولید می باشد. با پیدایش اشکال در هر کدام از نسخ ، اصلاحات می بایست در تمامی آنها اعمال گردد. لذا تغییرات با دقت بالا می بایست کنترل گردند.

مدیریت نیازمندیها

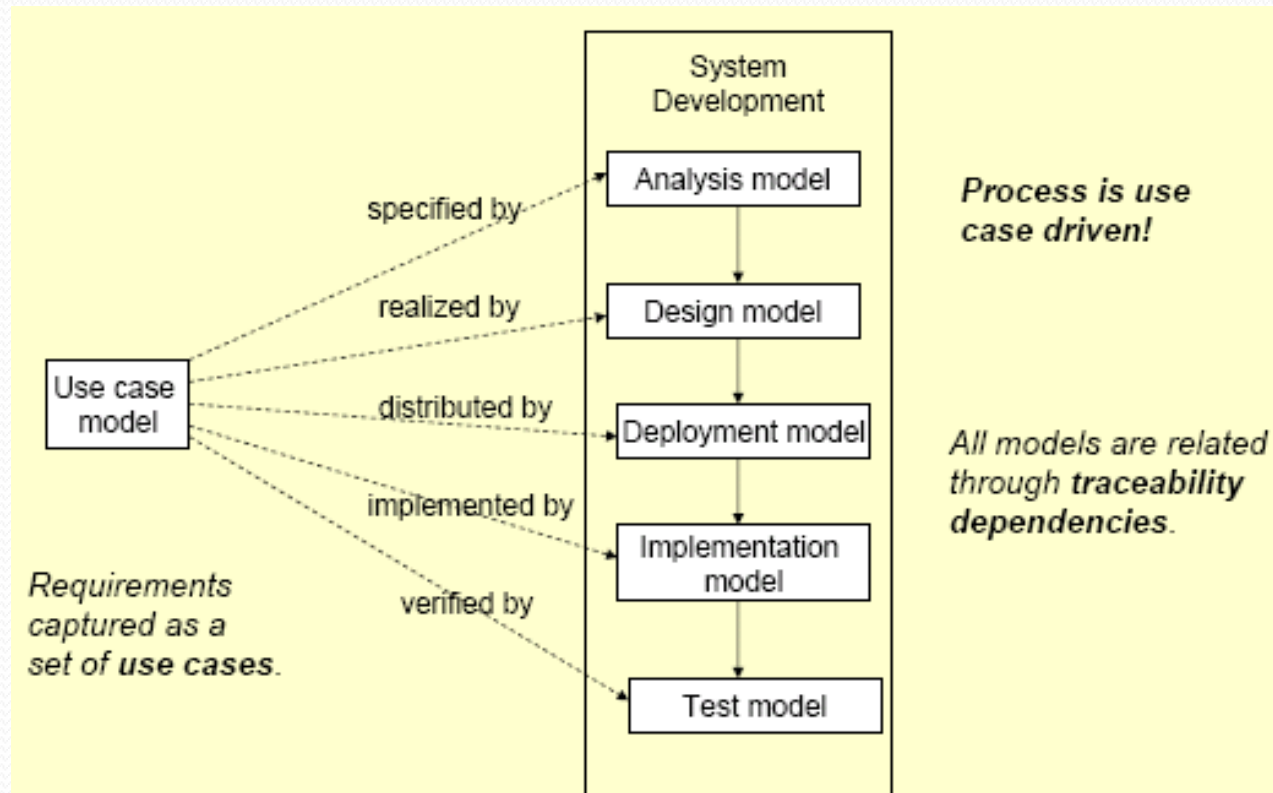
■ نیازمندی، شرط یا قابلیت است که سیستم باید آن را دارا باشد.

■ استفاده از رویکرد مبتنی بر سرویس (مورد کاربری)
لکه دنباله ای از کنش ها که نتیجه ارزشمند را
به همراه دارند.



مورد کاربری

مورد کاربری دنباله ای از عملیات است که یک سیستم انجام می دهد تا یک نتیجه قابل مشاهده و ارزشمند برای کاربر فراهم نماید .

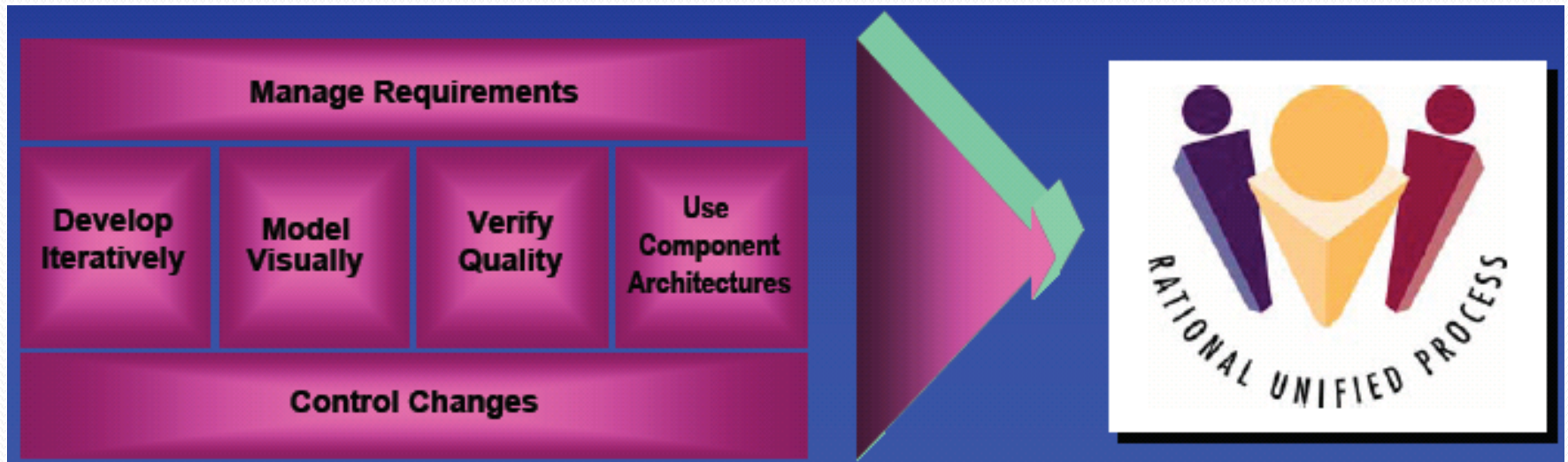


محورهای اصلی USDP

- بر اساس موارد کاربری عمل می نماید .
- معماری را به عنوان نقطه اتکا قرار می دهد .
- از روش تکرار و توسعه تدریجی استفاده می نماید.

متدولوژی های نرم افزار

متدولوژی های متعددی در نرم افزار بر اساس USDP ایجاد گردیده است.



متدولوژی های نرم افزار (ادامه)

- تفاوت فرایند توسعه نرم افزار و متدولوژی

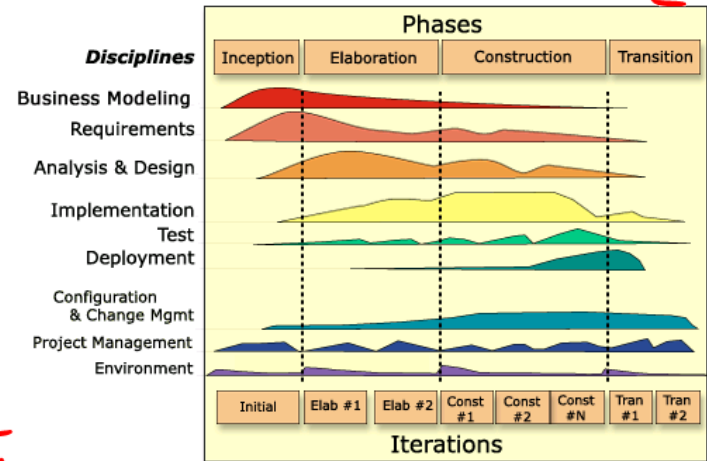
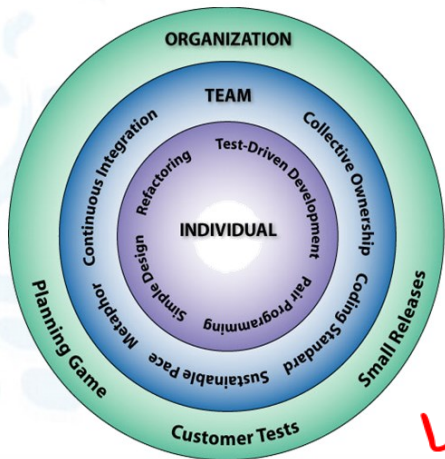
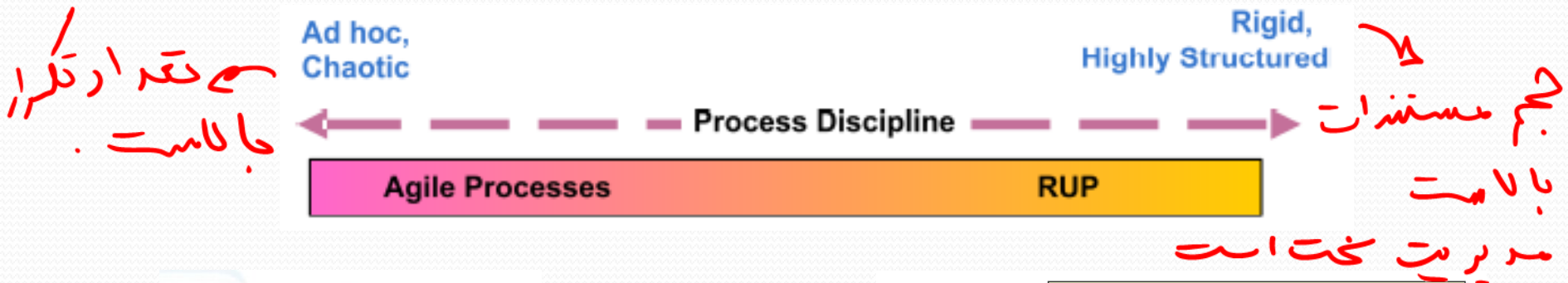
- متدولوژی های سبک وزن و سنگین وزن

معایب متدلوژی های سنگین وزن

- تاکید بر جزییات غیرضروری
- عدم توانائی در تحویل سریع نرم افزار
- مقابله با تغییرات در روند تولید نرم افزار
- ضعف در رقابت با شرکت های تولید کننده نرم افزار (خانواده چابک)

مقایسه متدولوژی های سنگین وزن و سبک وزن

■ نحوه اجرا (پیشگویانه در مقابل تطبیقی)



تطبیق تیم‌ها با نیازمندی‌های پروژه

Adaptive

predictive

مقایسه متدولوژی های سنگین وزن و سبک وزن (ادامه)

■ عملکرد پویا و ایستا (ارزش کاری در مقابل پیکربندی آغازین)

■ حجم پروژه

■ مدیریت پروژه

■ مستند سازی

■ تعدد تکرارها ← در سبک وزن بیشتر است.

■ تعداد اعضای تیم ← در صورت بالا بردن سنگین وزن مناسب است

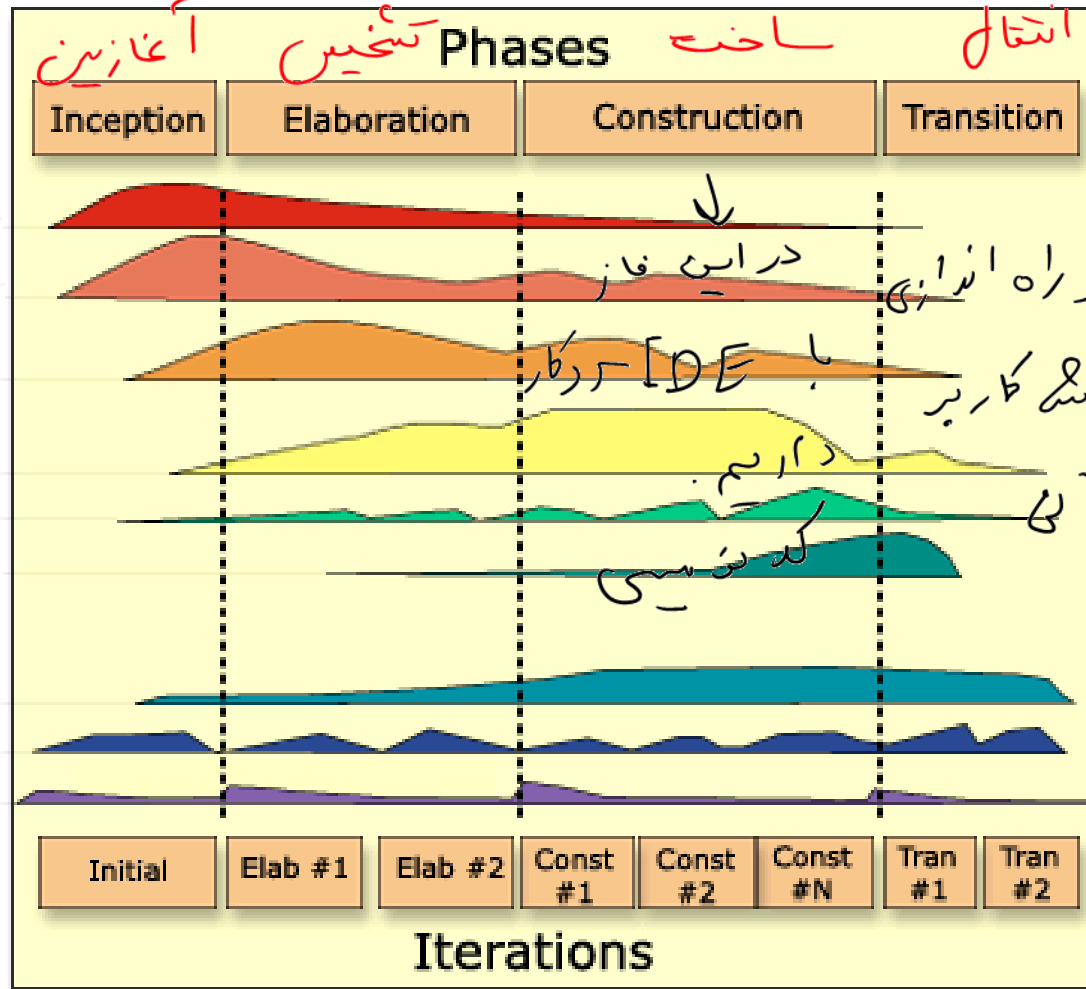
■ بازگشت سرمایه ← در چابک بیشتر است

XP



چرا با صورت مسئله آشنا می‌شویم
 سردیها مشخص می‌شود
 امکانات سنجی می‌شود.

RUP (ادامه)

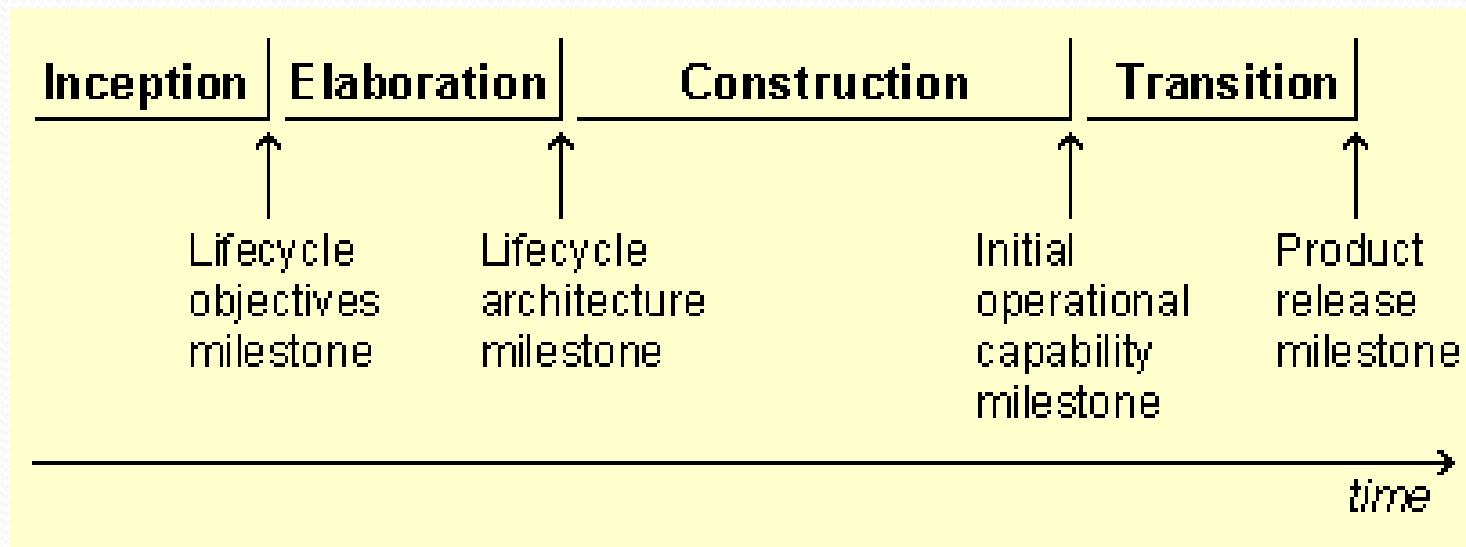
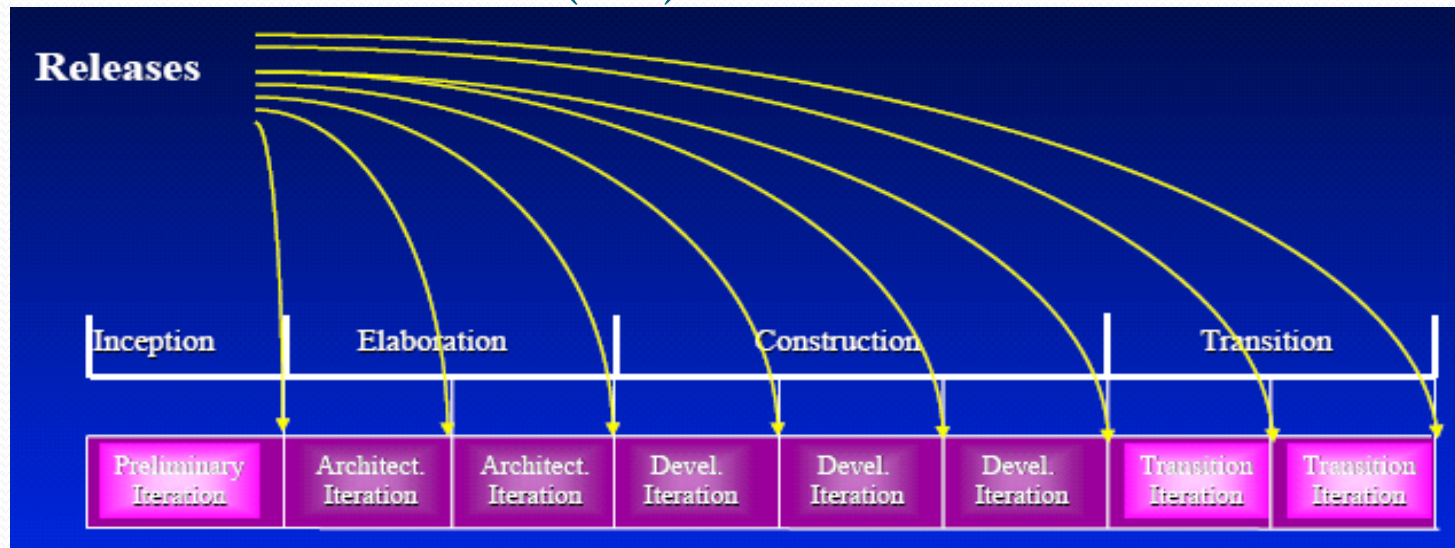


- ۱- لغت و راه اندازی
- ۲- آمورش کاربر
- ۳- پشتیبانی

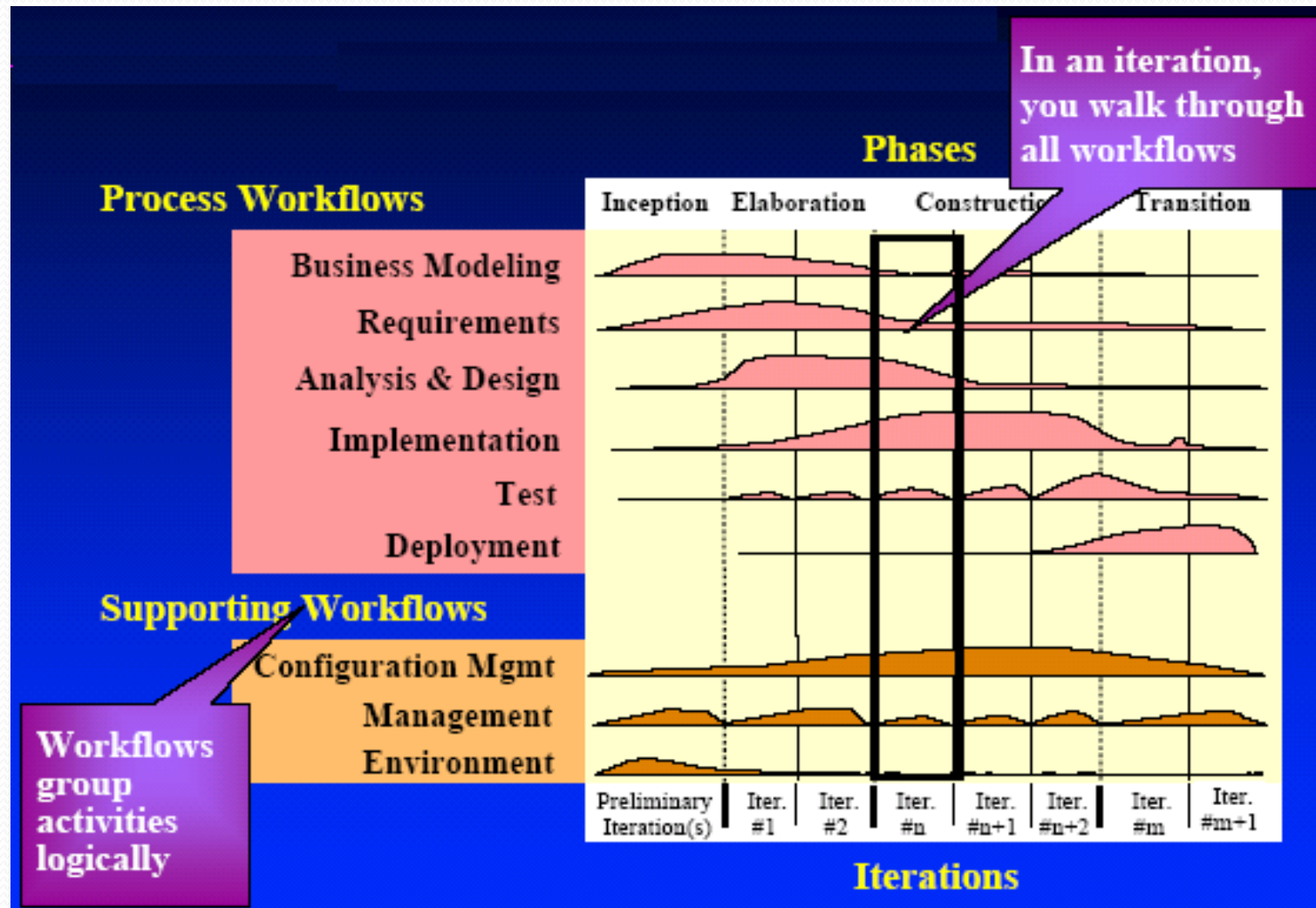
نظم‌های
 فرآیند -
 ترتیب
 هم‌اکنون
 Process
 workflow
 Supporting
 workflow

در بعد دارد که بعد برای کارهای مدیریت زمان بندی

RUP (ادامه)



RUP (ادامه)



RUP – Life Cycle

Core Workflows

