

عنوان: آموزش مهندسی نرم افزار و UML - جلسه سوم

نویسنده: علی قمشلویی

تاریخ: ۱۶:۵۶ ۱۳۹۱/۰۴/۰۹

آدرس: www.dotnettips.info

برچسب‌ها: UML, مهندسی نرم افزار

جلسه سوم :

در جلسه قبل به بررسی مشکلات تولید و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی یا همان بسته‌های نرم افزاری پرداختیم در این جلسه به راهکاری که IT برای فایق آمدن بر این مشکلات پیش روی ما قرار داده یا همان متدولوژی می‌پردازیم.

متدولوژی چیست ؟

متدولوژی در واقع مجموعه ای از روش‌ها ، اصول و قواعدی است که برای قانونمند کردن تولید و توسعه نرم افزار ارائه می‌شود؛ می‌توان گفت متدولوژی فرمولی جهت ساخت نرم افزار می‌باشد یا به عبارت دیگر متدولوژی چرخه حیات نرم افزار را مشخص می‌کند.

- چرخه حیات تولید و توسعه نرم افزار یا SDLC (System Development Life Cycle)

مراحل را که در طی تولید و توسعه نرم افزار سپری می‌شوند را SDLC می‌گویند.

انواع SDLC

1. چرخه حیات سیستم‌های قدیمی یا TLC

2. چرخه حیات سیستم‌های شی گرا یا OODLC

-(TLC(Traditional Life Cycle

در گذشته به دلیل اینکه اکثر برنامه‌ها بصورت فرآیندگرا یا Process Oriented نوشته می‌شدند از روش TLC استفاده می‌شد . در روش‌های فرآیند گرا تمرکز اصلی بر روی فعالیت‌های سیستم بود در این روش بیشتر از نمودارهای ERD و DFD استفاده می‌شد .

البته اینا اضافه کنم که هنوز هم در بعضی از شرکت‌ها از این روش استفاده می‌شه هر چند که خودشونم نمی‌دونند یکی از دلایل اصلی هم فقر سواد شرکت‌های کار فرما می‌باشد . در ادامه به بررسی یکی از مدل‌های معروف TLC یعنی مدل آبشاری می‌پردازیم.

- مدل آبشاری یا Water Fall :

مدل آبشاری هر چند مدلی قدیمی می‌باشد اما مبنای اساسی مدل‌های شی گرا می‌باشد.

فازهای مختلف مدل آبشاری :

1. مهندسی سیستم یا System Engineering

معرفی نیازمندی‌های کلی و مشخص نمودن کلیات سیستم به صورت سخت افزاری و نرم افزاری و تعاریف اصلی سیستم به طور مثال در پروژه وب سایت از Asp استفاده کنیم یا Php

2. آنالیز نیازمندی‌ها یا Requirement Analysis

در این فاز به نیازمندی‌های کاربران می‌پردازیم یعنی در این فاز ما با چه یا What می‌پردازیم

3. طراحی یا Design

در این فاز ما به دنبال چگونه یا Who می‌رویم یعنی اینکه سیستم چگونه در جهت بر آوردن نیازمندی‌ها گام بردارد.

4. ساخت یا Construction

در این فاز آنچه را که در فاز طراحی مطرح کردیم به کد تبدیل می‌کنیم

5. تست Testing

در این مرحله سیستم از لحاظ کمی و کیفی تست میشوند.

6. نصب یا Installation

7. نگهداری یا Maintenance

این فاز طولانی‌ترین و پرهزینه‌ترین قسمت چرخه عمر یک نرم افزار

معایب مدل آبشاری :

1. مدل آبشاری تکرار بین فازها را در نظر نمی‌گیرد و خروجی هر فاز را قطعی در نظر می‌گیرد که اگر مثلا در فاز طراحی باشیم و یک نیازمندی در نظر گرفته نشده باشد این مدل هیچ راهکاری را برای درج این نیازمندی در سیستم ارائه نمی‌دهد بعدها برای رفع این مشکل مدل آبشاری با تکرار (Water Fall with Iteration) معرفی گردید.

2. در این روش هر فاز هنگامی آغاز می‌شود که فاز قبل از خودش به پایان رسیده باشد که این امر مانع از Overlap یا به اشتراک گذاری بین فازها می‌شد.

3. سیستم‌های محاوره ای نیستند و در برابر تغییرات مقاوم نمی‌باشند.

مزایای مدل‌های آبشاری

1. واگذاری هر فاز به یک تیم مشخص

2. پیشرفت پروژه بیشتر به چشم می‌خورد.

در جلسه آینده به بررسی مدل‌های شی گرا خواهیم پرداخت.

نظرات خوانندگان

نویسنده: میثم هوشمند
تاریخ: ۱۳۹۱/۰۴/۱۰ ۰:۱۴

"در این فاز ما به دنبال چگونه یا Who می‌روی"

how

!

نویسنده: رضا.ب
تاریخ: ۱۳۹۱/۰۴/۲۱ ۱۰:۴۷

یه انتقاد دارم که البته نظر شخصیمه. ولی این سه قسمت به راحتی میشد تو یه قسمت گفت. و باز هم به نظرم بار علمی چنین عنوانی برای یک پست‌های سریالی باید به مراتب غنی‌تر باشد. با تشکر.