



به نام خدا

دانشگاه علوم و تحقیقات

مدرس : دکتر علی رضایی

نام : محمدرضا شیری

درس : مهندسی نرم افزار پیشرفته

تمرین ۳. متدولوژی در دنیای مهندسی نرم افزار چیست؟

متدولوژی مجموعه روشها (خط مشی) های گام به گام است که برای تکمیل یک یا چند مرحله از مراحل یک چرخه تکاملی به کار گرفته می شود. هر روش تکنیکها و استانداردهای خاص خود را به چرخه تکاملی تحمیل می کند. یک مجموعه روش، مرکب است از مرحله ای که هر یک به نوبه خود از مراحل فرعی تشکیل شده اند. با کمک این مراحل، مدیران اجرایی پروژه ها می توانند در هر مرحله ابزارها و روشهای مناسب آن مرحله را انتخاب و پروژه ها را برنامه ریزی، مدیریت، کنترل و ارزیابی کنند.

انواع متدولوژی های نرم افزار:

۱- ساخت یافته

این گروه شامل متدولوژی های (IE, Jackson, SSADM) می شود.

۲- شی گرا

۳- مولفه گرا

RUP

تفاوتی بین متدولوژی تولید نرم افزار و فرایند تولید نرم افزار از دیدگاه بسیاری از بزرگان دنیای نرم افزار و برداشت عمومی مهندسان نرم افزار، وجود ندارد و برای مثال RUP و مدل حلزونی را متفاوت نمی دانند و هر دو را متدولوژی تولید نرم افزار یا فرایند تولید نرم افزار می دانند، اما بعضی دیگر مانند Roger Pressman متدولوژی های تولید نرم افزار را تلفیقی از فرایندهای تولید نرم افزار و ابزارهای آنها می دانند و در حقیقت فرایندهای تولید نرم افزار را بعنوان زیرساخت متدولوژی های تولید نرم افزار می دانند. از نظر معنایی هر دو تعریف در نهایت تقریباً به یک معنی کلی می رسند، البته همانطور که در ابتدا ذکر شد تقریباً تمامی مهندسان نرم افزار تفاوتی بین متدولوژی تولید نرم افزار و فرایند تولید نرم افزار قائل نمی شوند.

فرایند توسعه نرم افزار به مجموعه ای از فعالیت های مهندسی نرم افزار اطلاق می شود که با هدف مدیریت چرخه عمر یک محصول نرم افزاری، طراحی و برنامه ریزی می گردد. چرخه عمر یک محصول شامل بخشهایی مثل نیاز سنجی و طراحی و پیاده سازی و پشتیبانی هست (فرایند توسعه، فرایند مدیریت، فرایند پشتیبانی). برای هر یک از این بخش ها باید یک سری روشهایی مشخص شود که نحوه انجام فعالیت ها رو مشخص کنه مثلاً فرایندهای توسعه نرم افزار بر اساس مدل تولید نرم افزار منتخب خود به چند دسته تقسیم می شوند که هر یک از این مدلها به روشهای مختلفی فعالیت های تولید نرم افزار را در قالب فازهای مختلف و با توالی مشخص میکنند.