جلسه ۱۸ - مهندسی نرم افزار۲

نکات کلاسی

* تست سیستم های موبایل، چه خصوصیت‌هایی سیستم‌های مبتنی بر موبایل دارند که بقیه ندارند
* تو نوندانسیون تست چی فهمیدیم؟
  + متدولوژی تست رو :‌ مثلا متدولوژی تست موبایل را top - down , bottom up - sandwich بوده
* سیستم باید testable باشد؟ چه وقتی سیستم testable است؟
  + تست میکنیم نیاز‌های سیستم کارش انجام شده است یا خیر.
  + ابزار تست : senario
  + یک سیستم وقتی test able است که observable باشد وقتی قابل کنترل باشد، قابل اجرا باشد
  + تست باید قابل فهم و ساده باشد.
  + تست باید decomposable باشد و تست باید stable باشد.
* یک تست خوب دارای خصوصیات‌های زیر می‌باشد (‌تست با کولایتی)
  + احتمال پیدا کردن ارور در اجرا تست بالا باشد.
  + تست خوب تستی است که افزونگی نداشته باشد، redundunt و تکراری نباشد
  + تست باید modify باشد
  + تست جنسش process است
  + نتیجه تست باید حداکثر انتظار باشد.
* ۲ تا چیز رو تست میکنیم
  + ۱- پروداکت
  + ۲- پراسس
    - در بحث پراسس باید توجه داشت که اجزا پراسس مانند یک چرخ دنده همراه با همند.
    - برای تست، TEST PLAN داریم
* تست plan شامل، test case عه ، test result عه، test period عه ,و test cost عه
* instruction :
  + objective
    - هدف چیست؟‌ verification / validation
  + criteria
    - شرایط تست چیست؟
  + constraint
    - محدودیت‌ها و یا ابزار تست چیست؟
* یک سیستم برای اینکه از ورودی به خروجی برسد مسیری (‌path) را طی میکند
* نکته ) وقتی همه مسیرها را بخوایم چک کنیم -> کل سیستم را چک می‌کنیم.
  + جست‌وجو blind، هوشمند، نیمه هوشمند
  + پیدا کردن بهترین مسیر باید با شناخت انوع گراف باشد !!!
  + شکل‌ها flow graph اسلاید مطابق با notation ساخت یافته می‌باشد.
  + درصفحه***‌*** اولبایدبگیمباچه ***notation*** هاییاستفادهکنیم ***:***دیمثلایوردن ***- uml*** و ***..***
  + برای دیدن path ها اولین کاری که میکنیم :‌
    - پیچیدگی سیستم را پیدا میکنیم ->‌ ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟
  + هر نمودا process ای که ساده ترین نمودار پراسس flow chart است. دارای یکسری از notation هاست که ….
* NUMBER OF SIMPLE DECISION + 1 = تعداد path
* number of enclosed areas + 1 = تعداد path
* حال اگر این ۲ تا روش بالا عددهاشون متفاوت بود -> بزرگتر‌ عه را انتخاب میکنیم :دی
* الگوریتمی نیز در کتاب ذکر شده -‌> مطالعه شده است.
* حال اینکه کدام تست را چک کنیم -> graph based
* یاداوری :‌پراسس زمانی از پراسس دیگری مهمتر است که سیکلماتیک آن بالا تر باشد.
* مسیری بهتر است که کانکشن بیشتری دارد ؟!
* یکی دیگه از روش ‌های تست کردن -> if و کاندیشن می‌باشد.
  + مثلا :‌چندتا if داری؟
  + اولین کار -> دسته بندی (‌ چند نوع)‌
  + بررسی تمامی انواع
  + مثلا اگر ۷ دسته بود -> ۷ تا تست را پیدا میکنیم
* روش دیگر while است!
* یکی دیگر از روش‌هایی که برای پیداکردن بهترین مسیر دارم Data Flow testing است.
* Define statement :‌
  + Def(s) [ x | s contain x]
  + داریه میگه چه statement هایی چک شود؟ statementهایی خوب است که بگه این متغیر کجا تعریف شده و کجا استفاده شده. پس statementعی که حاوی این ۲ اطلاعات است، stmt خوبی استو.
  + use (s)[x | s contain x]
    - میره به یه statement عه جدید : [x,s,s’]
* لوپ ممکن است شکل‌های مختلف داشته باشد.
* refectory یعنی چی؟
  + از یک مرحله رو طوری تغییر دهیم طوری که نیاز مندی ‌و دیزاین و … را عوض کنیم . ( در کد)
* ۵ لول تست :
  + ۱- اصلا تست نکنیم
  + ۲- فقط یک pat از این لوپ را تست کنیم
  + ۳- ۲ مسیر را از این لوپ را تست کنیم
  + و ….
* یاداروی :‌
  + یک سیستم نرم افزاری ۳ conventional ۳ تا لایه دارد
    - دیتا بیس
    - app
    - interface
* ما باید سیستم را به چند قسمت مساوی تقسیم کنیم
* مهمترین مسئله در equivalance test ، پیدا کردن boundary هاست!! اینجاها تست کردن خیلی سخته :دی
* گوشششششششنداااااااددددددددممممممممممممم
* نکته )‌ آنتی پترن‌ها : سلوشن هایی که از قبل انجام می شده و بودنش مشکل زاست‌:)))))))
* تمرین۲۲**.**۰۶پاسخدادهشود
* صفحه۵۱۵خیلییییییییییییمهم **(‌** حتمادرامتحان**)**
* تستکیسدیزاینتوامتحاناست