**افرازبندی برابری**

**مقدمه**

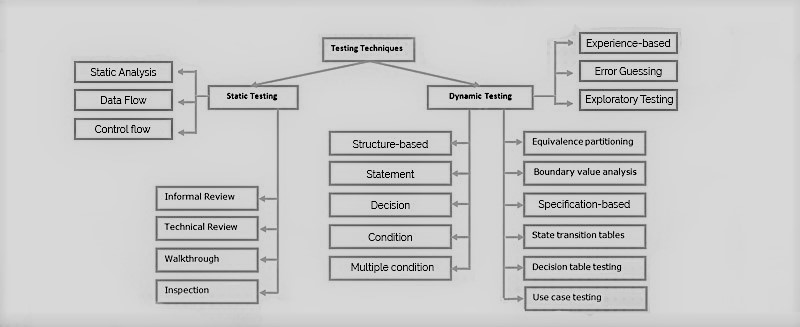
تکنیک های طراحی موارد آزمون به طراحی بهتر موارد آزمون کمک می کنند . تکتیک های طراحی موارد آزمون مختلفی وجود دارند که دارای نقاط قوت و نقاط ضعف خاص خود هستند .

به طور کلی دو دسته تکنیک طراحی موارد آزمون وجود دارند که عبارتند از:

1-‌ تکنیک های استاتیک

2-‌‌‌‌‌‌‌ تکنیک های داینامیک

انواع تکنیک های تست شامل موارد زیر است که در شکل زیر آمده است .



یکی از این تکنیک های طراحی مورد آزمون ، تکنیک افرازبندی برابری است ؛ که هدف از این تحقیق آشنایی با این تکنیک می‌باشد [۱ّ] .

**تعریف**

آزمون کلاس برابری ، که با عنوان افرازبندی کلاس برابری یا افرازبندی برابری نیز شناخته می‌شود ، یک تکنیک آزمون‌ نرم‌افزار است که توسط تیم‌های آزمون‌‌نرم‌افزار برای گروه بندی و افرازبندی داده‌های ورودی آزمون مورد استفاده قرار می‌گیرد که فرایند آزمون نرم‌افزار را به کلاس های متعددی تقسیم کند [۲].

**ویژگی های آزمون افرازبندی برابری**

افرازبندی برابری را می‌توان به عنوان یک مرحله منطقی درمدل آزمون عملیاتی در نظر گرفت . افرازبندی برابری کیفیت موارد آزمون را بهبود می‌بخشد، که خود باعث افزایش کیفیت فرایند آزمون می‌شود .

ویژگی‌های اصلی تکنیک افرازبندی برابری شامل موارد زیر است :

۱-یک تکنیک تست جعبه سیاه است در نتیجه آزمون را به تست از خارج محدود می‌کند.

۲- این تکنیک گروه های از ورودی های آزمون را بر اساس رفتار و طبیعت مشابه تشکیل می دهد .

۳- موارد آزمون براساس کلاس‌ها ساخته می‌شوند نه براساس ورودی‌ها‌، در نتیجه زمان و تلاش مورد نیاز برای ساخت تعداد زیادی از موارد تست کاهش می‌یابد .

۴- در تمامی سطوح آزمون قابلیت استفاده را دارد؛ برای مثال در آزمون واحد ، آزمون سیستم ، آزمون یگپارچگی و آزمون پذیرش می‌توان آن را بکار برد .

**کلاس های برابری**

**مزایای تکنیک افرازبندی برابری**

۱-‌ فرآیند محور است .

۲- حداقل پوشش تست دستیابی می‌شود .

۳- این به کاهش زمان اجرای آزمایش عمومی و همچنین کاهش مجموعه داده های تست کمک می کند.

**معایب تکنیک افرازبندی برابری**

۱-‌ همه ورودی های لازم ممکن است پوشش داده نشوند .

۲- این تکنیک شرط تحلیل ارزش مرزی را در نظر نمی گیرد.

۳- مهندس آزمون ممکن است فرض کند که خروجی برای همه مجموعه داده ها درست است، که منجر به مشکل در طول فرآیند آزمایش می شود.

**انواع افرازبندی‌های برابری**

تکنیک افرازبندی برابری را می‌توان به چهار نوع مختلف طبقه‌بندی کرد که عبارند از :

۱-‌ تکنیک افرازبندی نرمال ضعیف : در تکنیک افرازبندی نرمال ضعیف ، یک متغییر از هر کلاس هم ارزی توسط تیم تست ، مورد آزمون قرار می‌گیرد. علاوه بر این مقادیر به شیوه سیستماتیک شناسایی می‌شود . نام دیگر این تکنیک ،فرض تک خطا نیز می‌باشد.

۲- تکنیک افرازبندی نرمال قوی :

۳- تکنیک افرازبندی مقاوم ضعیف

۴- تکنیک افرازبندی مقاوم قوی

<https://www.janbasktraining.com/blog/test-case-design-techniques/>

[1]

[2] www.professionalqa.com,'Equivalence Class Testing', 2019. [Online].Available: https://www.professionalqa.com/equivalence-class-testing.[Accessed:27-july-2019]