

ده خطای بارز موردهای استفاده

برنامه نویسی با استفاده از موارد استفاده یعنی ابتدا نوشتن اطلاع کاربر و سپس نوشتن کد. این کار این موضوع را روشن می کند که یک سیستم باید با نیازهای کاربران مطابقت پیدا کند به جای اینکه کاربران شما خودشان را با سیستم تطبیق بدهند. کار ساختن موردهای استفاده برای یک سیستم جدید مبتنی بر شناسای فوری است تا آنجا که می توانید و سپس ایجاد یک حلقه دائمی برای نوشتن و اصلاح متنی است که آنها را تشریح می کند در طول این مسیر موردهای استفاده جدید کشف می شوند.

اصلی که باید به خاطر سپرد در طی تلاش برای شناسای موردهای استفاده این است که موردهای استفاده باید همبستگی زیادی با مطالب موجود در راهنای کاربر سیستم داشته باشد. ارتباط بین هر موردهای استفاده و یک بخش متمایز از راهنمای کاربر باید آشکار و واضح باشد. این امر این موضوع را تقویت می کند که یک سیستم را طراحی کنیم که باید دیدگاههای کاربران مطابقت داشته باشد. این امر همچنین یک خلاصه مناسبی از تعریف برنامه نویسی با موردهای استفاده می دهد که نوشتن اطلاعات کاربر سپس نوشتن کد است.

به محض اینکه متنی برای یک موردهای استفاده به دست آمد زمان آن است که با اطمینان حاصل کردن از اینکه جملات واضح و گسسته هستند آن را اصلاح کنیم، فهرست اصلی متن به فرم اسم-کار-اسم می باشد. (و شناسای بازیگران) و اشیلء حوزه مربوطه آسان می شود. باید مدل وابسته به حوزه مربوطه را به روز در آورد همان طور که اشیاء جدید کشف می شوند و درک از اشیائی را که قبلا یافت شده اند زیاد می شود. این موضوع مهم است که تمام دوره های متناوب یک عمل برای هر مورد استفاده تا جای که ممکن است مشخص شود. (یک فعالیت که بیشتر وقت را می گیرد).

چندین مکانیزم برای شناختن استفاده های مشترک از مجموعه های موارد استفاده وجود دارد مثل دستگیری خطا. این کار معمولا موثر است زیرا که شکاندن یا تجربه کردن استفاده ها به سطح های ساده، تجزیه و تحلیل را ساده خواهد کرد و در هنگام اسم دایگرام توالی صرفه جویی زیادی از وقت را به همراه خواهد داشت. صرف نظر از اینکه از UML و روابط includes و Extends یا از روابط Invokes و precedes در OML استفاده شود هدف این خواهد بود که یک مجموعه از موارد استفاده کوچک، دقیق و با قابلیت استفاده مجدد داشته باشیم.

وقتی که اهداف زیر به دست آمد نایل شدن به فازهای بعدی فرایند توسعه راحت خواهد بود. مورد های استفاده ساخته شده باشند که به همراه هم کارایی مطلوب سیستم را تامین می کنند. تشریح های نوشته شده دقیق و واضحی از مورداصلی عمل در ابتدا و با دوره های متناوب مقتضی عمل برای هر مورد استفاده به دست آمده باشد.

سناریو های که در بیش از یک مورد استفاده مشترک هستند به دست آمده باشد.

ده خطا در مدلسازی مورد های استفاده

۱۰- نباید نیازهای کاربردی به جای متن سناریو استفاده نوشته شود. نیازها معمولاً به صورت اینکه سیستم باید چه عملی را انجام دهد بیان می شوند. در حالیکه سناریو های استفاده، عملهایی را که کاربران انجام می دهند و پاسخ های را که سیستم تولید می کند، تشریح می کنند. در نهایت، متن مورد استفاده به صورت یک توصیف رفتاری برای سناریوی که تشریح کرده می شود بکار می رود و این متن در حاشیه چپ یک دیاگرام توالی قرار می گیرد. در واقع می خواهیم قادر باشیم تا به آسانی ببینیم که چگونه سیستم (که با اشیاء و پیغام ها نشان داده شده) رفتار مطلوب را همان طور که در متن مورد استفاده تشریح شده است پیاده سازی می کند. بنابراین این نیازها احساس می شود که تشخیص روستی بین توصیف های استفاده (رفتار) و نیازهای سیستم انجام شود.

۹- نباید به جای استفاده، صفات و متدها را تشریح کرد. متن مورد استفاده نباید شامل جزئیات زیاد باشد، ولی باید همچنین ربط زیادی به جزئیات فیلدهای صفحه نداشته باشد. اسامی فیلدها، اغلب همان اسامی خاصیت های کلاس ها هستند. متدها نباید در متن مورد استفاده ذکر شوند و نباید تشریح شوند. چون که آنها بیانگر این هستند که سیستم چگونه کارها را انجام می دهد به این صورت که سیستم چه کاری را انجام می دهد.

۸- مورد های استفاده نباید خیلی مختصر نوشته شوند، لازم است که تمام جزئیات اعمال کاربر و پاسخ های سیستم برای ایجاد یک تجزیه و تحلیل نیرومند و یک مدل سازی محاوره ای، آدرس دهی، بیان شوند.

۷- کاملاً نباید از واسط کاربر و ارتباط با کاربر جدا شده یکی از اساسی ترین موضوعات در "برنامه نویسی مورد استفاده" این است که تیم توسعه طراحی سیستم را با دیدگاههای کاربران تطابق دهد. و این امر ممکن نیست بدون مشخص شدن اعمالی که کاربران روی صفحه ها انجام می دهند. در شماره ۹ ذکر شد که لازم نیست درباره فیلدها در متن مورد استفاده صحبت شود. و تشریح صفحات نیز لزومی ندارد. ولی لازم است که ویژگیهایی از واسط کاربر را که به کاربر اجازه می دهد تا به سیستم بگوید چه کاری را انجام دهد، تشریح شود.

۶- برای اشیاء سر حدی، اسامی مشخص و متمایز انتخاب کنید. اشیاء سر حدی، اشیاء ای هستند که با بازیگران ارتباط دارند. این اشیاء، به کرات شامل پنجره ها، صفحه ها، دیالوگ ها و منو ها هستند. برای حفظ طرحمان که شامل جزئیات نسبتاً زیاد و هدایت کاربر به طور روشن و صریح است، تصدیق که لازم است اشیاء سر حدی باید در متن مورد های استفاده بطور صریح و روشن مشخص شود. این کار از این جهت هم اهمیت دارد که رفتار این اشیاء را طی یک تجزیه و تحلیل نیرمند جیتجو می شوند و نام گذرتی متمایز و روشن آنها از ابهام خواهد کاست.

۵- موارد استفاده نباید به شکل مجهول بیان شوند با استفاده از یک دیدگاه به جای دیدگاه کاربر. یک مورد استفاده به طور موثری از دیدگاه کاربر به عنوان یک مجموعه از عبارات معلوم و حال نوشته می شود. تمایل مهندسان برای استفاده از حالت مجهول خوب است اما موارد استفاده باید اعمالی را که کاربر انجام می دهد و نیز واکنش های سیستم به آن اعمال را بین کند. این نوع متن تنها وقتی موثر و کارا است که از حالت معلوم استفاده شود

۴- نباید تنها اعمال کاربر تشریح شوند و از واکنش های سیستم چشم پوشی شود. فرم یک مورد استفاده باید به شکل رویداد - پاسخ باشد به این صورت که "سیستم این کار را انجام می دهد وقتی که کاربر آن کار را انجام می دهد" مورد استفاده باید بیان خوب و کاملی از پاسخ به کاری که بازیگر انجام می دهد داشته باشد: اینکه سیستم اشیا جدیدی ایجاد می کند، ورودی کاربر را تغییر می دهد، پیغامهای خطا تولید می کند یا هر کار دیگری. باید به خاطر داشت که متن مورد استفاده هر دو طرف محاوره بین کاربر و سیستم را تشریح می کند.

۳- نباید موارد دیگر یک عمل را از متن حذف کرد. شناسایی موارد اصلی یک عمل و بعد از آن نوشتن بقیه آسانتر است. ولی این به این معنی نیست که جزئیات موارد دیگر را تا زمان طراحی جزئیات حذف کنیم. جدای از آن، این تجربه به دست آمده است که وقتی که موارد دیگر مهم یک عمل تا زمان کدنویسی و اشکال زدایی بیان نمی شوند. برنامه نویس مسئول برای نوشتن یا اصلاح کد می تواند با آنها هرطور که برایش مناسب است برخورد کند. لازم به ذکر نیست که این امر به درستی پروژه لطمه می زند.

۲- نباید روی چیزی جدا از مواردی که در مورد استفاده است متمرکز شد. مثل اینکه چگونه آن به دست می آید و بعد چه اتفاقی می افتد. تعدادی از مولفان بر جسته طرفدار استفاده از موارد استفاده موقتی پیچیده و طولانی هستند. فضاهایی برای پیش شرطها و پس شرطها معمولا در این موارد استفاده موقتی وجود دارد. از این روش با نام "فرم طولانی ۱۰۴۰" برای مدل سازی موارد استفاده یاد می شود، در مقابل آن روش موارد استفاده موقتی با نام "EZ 1040" وجود دارد که ما از آن حمایت می کنیم در این روش دو قسمت داریم: موارد اصلی و موارد دیگر. نباید صرف اینکه در کتاب یا مقاله ای از موارد استفاده پیچیده و طولانی صحبت شده است بر روی استفاده از آنها پافشاری کرد.

۱- وقت خیلی زیادی را نباید صرف تصمیم گیری برای این موضوع کرد که از includes استفاده کرد یا از extends. اینکه از ساختار include در UML یا از ساختارهایی Invoke و Precede در OML استفاده شود یا هر ساختار دیگری که با آن راحت هستید مهم نیست، خیلی راحت یک روش را انتخاب کنید و همان را ادامه دهید. داشتن دو ساختار مشابه بدتر از داشتن تنها یک ساختار است. چرا که وقتی از هر دو ساختار استفاده شود امکان اشتباه و خطا زیاد است.

قسمت (الف) متن مورد استفاده ای را که ۵ خطا از ۱۰ خطای بارز در آنها مشاهده می شود را نشان می دهد:

- مورد استفاده اول بسیار مختصر است. هیچ ارجاعی به نوع اطلاعاتی که مشتری وارد می کند وجود ندارد و نیز هیچ اطلاعاتی در مورد صفحه ای که او مشاهده می کند وجود ندارد. متن هیچگونه توضیحی در مورد معتبرسازی داده ای که مشتری وارد کرده است نمی دهد. و نیز هیچگونه توضیحی در مورد اینکه مشتری به چه چیزی نیازی دارد تا به یک حالت خطا پاسخ دهد وجود ندارد.

- مورد استفاده ۲ برای اشیاء سرحدی اسمهای منحصر به فردی ندارد.
- مورد استفاده ۳ نشان میدهد که به کار بردن یک مورد استفاده پیچیده و طولانی میتواند آن را بلا استفاده نماید. نام یک مورد استفاده هدف آن را به درستی نشان می دهد.
- مورد استفاده ۴ دارای حالتهای استثنائی نمی باشد. که این موارد نباید در متن اصلی مورد و کلمه عبور مشتری را E-Mail استفاده ذکر شوند. (مانند اینکه سیستم نمی تواند آدرس بیابد.
- مورد استفاده ۵ مشخص نمی کند که چطور سیستم وقتی که مشتری دکمه به روز رسانی را فشار می دهد به کاربر پاسخ می دهد.

قسمت (ب) اشتباهات اصلاح شده را نمایش می دهد.

قسمت الف) متن مورد استفاده ای که شامل ۵ خطا از ۱۰ خطای بارز موارد استفاده می باشد:

(۱)

مورد اصلی : مشتری ، اطلاعات لازم را وارد میکند . سیستم اطلاعات را چک میکند و یک حساب جدید ایجاد میکند .

مورد دیگر : اگر اطلاعات وارد شده نامعتبر باشد ، سیستم یک پیغام خطای مناسب را نمایش میدهد .

(۲)

کابر در خواست میدهد. سیستم صفحه دیگری را نشان میدهد که شامل نتایج جستجو است .

(۳)

نام : وارد شدن

هدف : وارد شدن یک کاربر در سیستم

پیش شرط : کاربر بنگاه وارد سیستم نشده است

...مورد اصلی : مشتری (کاربر) ، آدرس پست الکترونیکی و کلمه عبور خود را تایپ میکند

پس شرط (نتیجه) : کاربر وارد سیستم شده است .

(۴)

مشتری تغییراتی را به کارت خرید اعمال میکند و دکمه به روز آوری را فشار میدهد . سپس مشتری دکمه بررسی را

فشار میدهد . وقتی که مشتری اطلاعات درخواستی و خرید خود را کامل کرد و به اتمام رساند ، سیستم یک

سفارش ایجاد میکند .

(۵)

مشتری آدرس پست الکترونیکی و کلمه عبور را تایپ میکند و سپس دکمه را فشار میدهد. سیستم یک دوره را شروع می کند.

قسمت ب) متن مورد استفاده ای که شامل اشتباهات اصلاح شده می باشد:

(۱)

مورد اصلی: مشتری اطلاعات لازم را در صفحه ایجاد حساب وارد میکند. سیستم آدرس پست الکترونیکی را چک میکند و اطمینان حاصل میکند که مشتری قبلاً حسابی ندارد و سپس یک حساب جدید ایجاد میکند. مورد دیگر: اگر مشتری یک آدرس پست الکترونیکی در فهرست نادرست یا اشتباه را تایپ کرده باشد، سیستم یک پیغام خطا را نمایش خواهد داد و از مشتری میخواهد تا یک آدرس جدید را تایپ کند. مورد دیگر: اگر مشتری قبلاً حسابی را ایجاد کرده باشد، سیستم پیغامی را نشان میدهد.

(۲)

کاربر دکمه در خواست را فشار میدهد. سیستم جستجویی را انجام میدهد و نتایج را در صفحه نتایج جستجو نشان میدهد.

(۳)

مورد اصلی: مشتری آدرس پست الکترونیکی و کلمه عبور را تایپ میکند.

(۴)

مورد اصلی: مشتری آدرس پست الکترونیکی و کلمه عبورش را وارد میکند و سپس دکمه ورود را فشار میدهد. سیستم اطلاعات ورود را چک میکند و یک دوره را شروع میکند و صفحه اصلی را نشان میدهد. مورد دیگر: اگر سیستم نتواند آدرس پست الکترونیکی را پیدا کند، پیغامی را نشان میدهد و توصیه میکند که مشتری یک آدرس متفاوت را وارد کند. مورد دیگر: اگر کلمه عبوری که مشتری وارد کرده است با کلمه عبور ذخیره شده یکی نباشد، سیستم یک پیغام را نمایش خواهد داد.

(۵)

مشتری تغییراتی را در کارت خرید اعمال می کند و دکمه به روز رسانی را می فشارد. سیستم محتویات کارت خرید را در صورت لزوم به روز در می آورد. سپس مشتری دکمه بررسی را می فشارد. وقتی که مشتری مشخص کردن اطلاعات حسابها و خرید را تمام کرد، سیستم یک سفارش ایجاد می کند.