



White Paper Use Cases II

Use Cases begleiten uns in der IT seit mehr als 15 Jahren. Nichtsdestotrotz ist es nicht so einfach, Use Cases einfach und verständlich zu schreiben. Dieses White Paper spricht zwei Punkte an: Bedingungen innerhalb von Use Case-Schritten und Ausnahmen vs. Alternativen

1 Halten Sie die einzelnen Use Case-Schritte einfach:

Vermeiden Sie IF THEN in Use Case-Schritten

2 Das Leben läuft manchmal anders als geplant:

Ausnahme oder alternativer Ablauf?

```
UseCase: ~lohmy$  
kill -9 <IF THEN ELSE>
```

Vermeiden Sie IF THEN in Use Case-Schritten

Die Prüfung von Bedingungen innerhalb eines Use Case-Schritts, bläht das Erfolgsszenario auf, und die Lesbarkeit leidet. Lagern Sie stattdessen Bedingungen in einzelne Ausnahmen oder alternative Abläufe aus.

Fachliche Abläufe sind nicht immer ganz einfach. Sie laufen ja schon nach einem gewissen Muster ab. Aber unter der Bedingung, dass dieses... und dann, dass jenes... ja dann ist das alles anders. Das kennen Sie bestimmt. Vor dem Hintergrund dieser fachlichen Komplexität werden dann häufig die verschiedenen Bedingungen innerhalb der einzelnen Use Case-Schritte geprüft. So gut die Absicht auch ist, so schwer ist der Use Case dadurch zu lesen.

Ein Use Case sieht dann häufig wie folgt aus:

Erfolgsszenario

Step 4: Das System macht <A>. Für den Fall, dass der User im Schritt 3 die <Option 1> gewählt hat, prüft das System, ob <Option 2> ebenfalls gewählt ist. Wenn ja, macht das System . Wenn nicht, macht das System <C>.

Ich kann dem nicht folgen. Vielleicht fällt Ihnen das auch schwer. Ja, man müsste den Use Case geradezu dekompileieren und in eine strukturierte Pseudoprogrammierung bringen, um das Geflecht zu entwirren. Das kann man von seinem Leser nicht erwarten. Leider stoße ich immer wieder auf derartige Use Case-Konstruktionen.

Dabei steckt dahinter kein böser Wille, sondern der Wunsch nach Vollständigkeit. Keine Frage: Geschäftsregeln sind wichtig. Auf der anderen Seite verwirren zu viele Details. Wie können wir mit diesem vermeintlichen Widerspruch umgehen?

Stellen Sie sich zwei Fragen:

1. Wie viele Details sind zum Verständnis der Use Cases erforderlich?
2. Welches ist der wahrscheinlichste Ablauf des Uses Cases?

Reduzieren Sie das Erfolgsszenario (auch Haupterfolgsszenario) auf das Wesentliche und verschieben Sie Bedingungen und davon abhängige Aktionen in die Bereiche Ausnahmen bzw. alternative Abläufe.

Die Antwort auf die erste Frage sagt Ihnen, was Sie wirklich schreiben müssen. Die Antwort auf die zweite zeigt, wo Sie es schreiben. Der EINE wahrscheinlichste Ablauf stellt das Haupterfolgsszenario dar. Die anderen Möglichkeiten sind Ausnahmen oder Alternativen.

So können Sie die Geschäftsregeln auf eine Bedingung pro Use Case-Schritt beschränken. Und nur eben diese beschreiben Sie im Erfolgsszenario. Die anderen Bedingungen lagern Sie in die Ausnahmen bzw. Alternativen aus. Welche Sie genau wohin verschieben, hängt von dem Ergebnis der Bedingung ab. Der nächste Artikel „Ausnahme oder Alternativer Ablauf?“ hat diese Frage zum Gegenstand.

Lassen Sie uns das obige Beispiel mal umschreiben:

Erfolgsszenario

Step 4: Das System macht <A>

Alternativer Ablauf

Step 4a – <Option 1> ist ausgewählt: Das System macht <C>

Step 4b – <Option 1> + <Option 2> sind ausgewählt: Das System macht

Beschreiben Sie die Prüfung von Bedingungen als Ausnahmen oder alternative Ablaufschritte

Was haben wir gemacht? In unserem Erfolgsszenario haben wir den Schritt 4 auf die eine wahrscheinlichste Aktion reduziert. Um keine Fachlogik zu verlieren, haben wir daher die Überprüfung der Bedingungen in jeweils einen Schritt des alternativen Ablaufs verlagert.

Dadurch gewinnt der Use Case an Verständlichkeit und der Leser kann ohne Ablenkung dem Erfolgsszenario folgen. Versuchen Sie es bei Ihrem nächsten Use Case selbst. Ihre Leser werden es Ihnen danken!



Ausnahme oder Alternativer Ablauf?

Erfahren Sie, wann man eine Ausnahme und wann man einen alternativen Ablauf beschreiben sollte. Diese Unterscheidung trägt erheblich zur Lesbarkeit Ihres Use Cases bei.

Wie wir alle wissen, ist das Schreiben eines Use Cases manchmal nicht so einfach. Das Template ist zwar geradezu simpel, die effektive Verwendung aber nicht unbedingt.

Häufig werde ich gefragt:

Wann muss ich eine Ausnahme verwenden, wann eine Alternative?

Glücklicherweise ist die Antwort recht einfach.

- Ergebnis negativ: Alles, was NICHT zum Erreichen des User Goals (Nutzerziels) führt, ist eine **Ausnahme**. Der Use Case kann also nicht erfolgreich abgeschlossen werden.
- Ergebnis positiv: Alle Schritte oder Sequenzen von Schritten, die nicht dem Haupterfolgsszenario entsprechen aber auch zum Erfolg des Use Cases führen, beschreiben Sie als **Alternativen Ablauf** (kurz Alternative).

Abbrechen ist keine Alternative, sondern eine Ausnahme

Alles, was NICHT zum erfolgreichen Abschluss des Use Cases führt, ist eine Ausnahme.

Immer wieder wird es Situationen geben, in denen der User einen Schritt wie Dateneingabe oder eben auch das Löschen von Objekten bestätigen muss. Dabei gibt es natürlich auch immer die Möglichkeit, dass der User diesen Schritt nicht bestätigt, son-

dern abbricht - sonst wäre der Schritt ja überflüssig.

Wie gehen wir damit um? Das System funktioniert perfekt, es treten auch keine Fehler bei der Verarbeitung des Abbrechens auf. Nichtsdestotrotz ist das eine typische **Ausnahme**, da das **Use Case-Ziel (User Goal) nicht erreicht wird**.

Nehmen wir das Beispiel „UC-03 Vertrag löschen“. Ziel des Use Cases ist offensichtlich, einen Vertrag zu löschen. Da das Löschen immer eine heikle Sache ist, verlangt das System in Schritt 4 eine Bestätigung, welche der User in Schritt 5 gibt. Es gibt aber noch zwei weitere Möglichkeiten. Der User bricht das Löschen ab, oder der User verschiebt das Löschen auf einen späteren Zeitpunkt. Da sich beide Optionen auf den Schritt 5 des Erfol-

Die richtigen Handhabung von Ausnahmen und Alternativen steigert die Verständlichkeit erheblich

gsszenarios beziehen, werden sie mit 5a und 5b bezeichnet.

Wenn der User das Löschen nicht bestätigt, sondern andere Optionen wählt, wird der Vertrag zum jetzigen Zeitpunkt des Use Cases nicht gelöscht. Das Nutzerziel -der Gegenstand des Use Cases - ist somit nicht erreicht. Die beiden Optionen sind somit **Ausnahmen**.

Nun mag es natürlich neben den fachlichen auch technische Gründe geben, die den Erfolg des Use

Cases verhindern. Ein Systemabsturz, Aussetzer der Netzwerkverbindung oder Stromausfall könnten solche Dinge sein. Diese technischen Risiken sollten Sie nicht als Ausnahmen im Use Case beschreiben. Sie müssten es sonst in fast jedem Use Case festhalten, da so etwas ja immer mal

UC-03 Delete Contract

Name	Delete Contract
Context	...
Actor	...
Precondition
Trigger
...	...

Success Scenario

1. The user navigates to customer.
2. The user selects contract.
3. The user initiates the contract deletion.
4. The system requires a confirmation.
5. The user confirms the contract deletion.
6. The system deletes the contract. The system...
7. ...

Exceptions

- 5.a The user aborts the use case: The system does not delete the contract. The use case ends.
- 5.b The user prolongs deletion: The system puts a deletion request into the user's job queue. The use case ends.

Alternate Flow

- 1.a The user filters contract's list.

Use Case mit zwei Ausnahmen (rot) und einer Alternative (grün)

passieren kann. Das bläht jeden Use Case auf. Die Handhabung derartiger Probleme ist besser in zentralen Architekturdokumenten aufgehoben.

Alternativen führen zum Erfolg

Alle Aktivitäten und Optionen, die vom Haupterfolgsszenario abweichen, aber dennoch **zum Erfolg des Use Cases führen, sind Alternative Abläufe** bzw. Alternativen.

Bekanntermaßen führen viele Wege nach Rom. Im Haupterfolgsszenario beschreiben wir den EINEN einfachsten oder wahrscheinlichsten. Aber es gibt häufig auch Nebenwege, Umwege oder auch Abkürzungen, die zum Ziel führen. Diese Schritte beschreiben wir in den Alternativen.

Um das zu verdeutlichen, nehmen wir einfach mal an, man dürfte einen Vertrag löschen - „UC-03 Vertrag löschen“. Im Schritt 1 navigiert der User zu dem Kunden, dessen Vertrag er löschen möchte. Alternativ kann der User aber auch die Liste aller Verträge nach verschiedenen Kriterien filtern und so zu dem zu löschen Vertrag gelangen. Da das eine Alternative zu Schritt 1 ist, wird sie im Bereich alternativer Ablauf als 1a bezeichnet. Und weil hier der weitere Weg nicht näher benannt ist, geht der Use Case mit dem nächsten Schritt im Erfolgsszenario weiter: Der User selektiert den zu löschenden Vertrag (Schritt 2). Sie sehen, dass auch dieser Ablauf zu einem erfolgreichen Abschluss des Uses Cases führen kann. Eben dies macht einen alternativen Ablaufschritt aus und stellt den fundamentalen Unterschied zu einer Ausnahme dar.

Nun sollte der Unterschied zwischen Ausnahmen und Alternativen klar sein. Setzen Sie beide wie hier beschrieben ein, und Ihre Use Cases sind verständlich und flüssig zu lesen.

Negatives Ergebnis

→ Ausnahme

Positives Ergebnis

→ Alternative

lohmeyer

Business UX



Bernd Lohmeyer

Gerhart-Hauptmann-Str. 101
22880 Wedel

tel +49 176 10 40 89 60

mail lohmeyer@lohmy.de

web www.lohmy.de



Wir können uns auf das
Fachliche konzentrieren,
und die IT versteht besser,
was wir brauchen.

Hans Günther Mattern, Referatsleiter
für Ausländerrecht, Auswärtiges Amt