

Dokumentation: Aufgabenblatt 4

Aufgabe 1

Teilaufgabe a

1. Auslöser der Fehlermeldung wird in der Fehlermeldung nicht genannt. Man weiß also nicht, wie man das Problem lösen sollte, wenn eins auftritt.
2. Abkürzungsalgorithmus wurde nicht eingehalten bzw. die Abkürzungen sind uneinheitlich, das verwirrt den User:
z.B. beim 1., 3. und 4. Befehl ist der Algorithmus folgendermaßen: Man nimmt die ersten Buchstaben der einzelnen Wörter:
db: **delete book**
cb: **change book**
ub: **update book**

Da der Befehl *createBook* durch die Anwendung dieses Abkürzungsalgorithmus mit dem Befehl *cb* identisch wäre, müsste man sich hier eine neue Regel ausdenken und nicht einfach die Abkürzung weglassen. Da das den Befehl zu lang macht.

Die Befehle *dp* und *up* sind aufgrund des oben angewendeten Algorithmus irreführend abgekürzt:

up: da die Abkürzung *u* in einem vorherigen Befehl bereits für update verwendet wurde, assoziiert man ihn nicht mit dem Befehl 'löschen'.

Der Buchstabe *p* wurde in einem oberen Befehl bereits für price verwendet, daher würde der User den Buchstaben hier auch damit assoziieren. Für ihn wäre daher die Interpretation des Befehls als 'update price' naheliegender als die eigentliche Funktion des Löschens der kompletten Datenbank.

dp: Der Buchstabe *d* wurde in einem vorherigen Befehl bereits für 'delete' verwendet, daher würde der User ihn wieder mit dieser Funktion assoziieren. Somit wäre die naheliegendste Interpretation des Befehls laut dem obigen Algorithmus 'delete price' und nicht die eigentliche Funktion des Befehls, das würde den User verwirren.

3. Der Befehl *ub* wird häufig fehlschlagen, da die User den Befehl *dp* zum gezielten Updaten des Preises verwenden werden, um Laufzeit zu sparen, wenn bekannt ist, das sonst alles aktuell ist. Will man nun doch überprüfen, ob alles aktuell ist, so wird der Befehl *ub* fehlschlagen, wenn man vorher den Befehl *dp* ausgeführt hat, da der Preis selten zwei Mal hintereinander in kürzester Zeit geändert wird und somit in kurzer Zeit nicht zwei geupdatet werden kann.

Teilaufgabe b

1. Beschreibung des Fehlers, falls einer auftritt, statt der wenig aussagekräftigen Fehlermeldung '*What do you mean by this command?*'
2. Besserer Abkürzungsalgorithmus, beziehungsweise verwendet man den oben bereits beschriebenen Algorithmus richtig. Somit würden sich folgende Abkürzungen ergeben:
db: **delete book**
cb: **create book**
si: **swap ids**
ub: **update book**
up: **update price**
da: **delete all**

Dadurch bräuchte man keine Ausnahmeregel, da man den Algorithmus auf alle Befehle anwenden kann. Außerdem steht hier jeder Buchstabe für eine Aktion oder einen Eintrag und wechselt nicht seine Bedeutung.

3. Man müsste den Befehl *ub*, dahingehend verbessern, dass er keine Fehlermeldung mehr werfen würde, wenn man direkt vorher den Befehl *textitdp* ausführen würde.

Aufgabe 4

Teilaufgabe a

Bei einem CRUD-Interface handelt es sich um meine Benutzerschnittstelle bei der man die Funktionen *create*, *read*, *update* und *delete* an einem Datensatz ausführen kann. Ein Beispiel für ein CRUD-Userinterface ist MySQL-Workbench, durch diese Applikation kann man Datensätze erstellen aus Datenbanken abfragen, löschen und Änderungen updaten.

Teilaufgabe b

Befehlsliste:

db < buch-id > : Löscht das Buch mit der ID aus der Datenbank

cb < buch-data >: Legt das Buch mit der buch-data in der Datenbank unter der nächsten freien ID ab

si < buch-id1 > < buch-id2 >: Vertauscht die ID vom Buch mit buch-id1 mit der ID vom Buch mit buch-id2

ub < buch-id > < buch-data >: Updated das Buch unter buch-id mit buch-data.

up < buch-id > < preis > : Updated den Preis des Buchs mit der ID buch-id

da : Löscht alle Bücher aus der Datenbank.

la : Listet alle Bücher in der Datenbank auf.

lb < book-id >: Listet Buchinformationen des Buchs mit der Buch-ID auf.

Bücher werden im folgenden Format, nach JSON Syntax, gespeichert und verwaltet:

```
{ " i d " : " 1 2 3 4 5 " ,  
  " t i t l e " : "Lorem Ipsum " ,  
  " i s b n " : 2 5 3 1 2 3 1 4 4 2 ,  
  " p r i c e " : " 1 2 . 9 9 " ,  
  " a u t h o r " : " John Smith " ,  
  " d e s c r i p t i o n " : "Lorem ipsum d o l o r s i t amet , [ . . . ] " }
```

Schlägt ein Befehl fehl, so wird eine Fehlermeldung mit einer Umschreibung des Fehlers ausgegeben.