

Auswertung Feedback der Studierenden zum Einsatz des NF-Trainers in DBS1 SS22

Autor*in: Mareike Focken, Thomas C. Rakow
Stand: 27.06.2022

Abstract

Der Einsatz des Normalformen-Trainers wird positiv von den Studierenden bewertet. Die hohe Beteiligung am Feedback mit geänderter Fragenstellung ergab viele und konkrete Verbesserungsvorschläge, insbesondere den Wunsch nach Erklärungen zu den Musterlösungen.

Tool

Das Tool Normalformen-Trainer wurde von der TH Köln im Rahmen des Projektes EILD.nrw entwickelt, wird zur freien Verwendung angeboten (CC BY-SA 4.0), über github-Pages zur Verfügung gestellt und zur Nutzung im Moodle-Kurs verlinkt.

NF-Trainer über github-Pages:
<https://eild-nrw.github.io/nf-trainer/>

NF-Trainer Repository von EILD-nrw:
<https://github.com/eild-nrw/nf-trainer>

Umgesetzte Verbesserungen

Der im Vorjahr identifizierte Spielraum für Verbesserungen des Praktikums wurde im aktuellen Semester durch den Einsatz des interaktiven Normalformen-Trainers genutzt. In den Trainer sowie in den Moodle-Kurs wurden außerdem Definitionen und Hinweise zur Normalisierung integriert. Das Moodle-Feedback wurde um die Option erweitert, Verbesserungsvorschläge im Freitext zu äußern und die skalierte Frage spezifischer formuliert.

Rahmenbedingungen

Im SoSe 2022 wurde erstmalig das im Rahmen des Projekts EILD.nrw entwickelte Tool „NF-Trainer“ im Kurs Datenbanksysteme 1 an der HSD eingesetzt. Als obligatorische Teilaufgabe des Praktikums zum Thema Normalisierung sollte die [Aufgabe 2](#) durchgearbeitet werden. Das Tool beinhaltet Definitionen und Hinweise zur Normalisierung sowie Musterlösungen.

Das [Feedback](#) konnte nach Abschluss der Aktivität mit dem NF-Trainer ausgefüllt werden. Anstelle einer allgemeinen Frage zum Gefallen des Praktikums wie im SS21 wurde dieses Jahr spezifisch nach dem Einsatz des Tools „NF-Trainer“ gefragt und die Möglichkeit geben, Freitext zu äußern, um die skalierten Antworten inhaltlich bewerten zu können und Verbesserungsvorschläge zu erhalten.

Auswertung

Nutzung und Beteiligung

Im DBS1-Praktikum an der HSD im SoSe 2022 wurden 33 Feedbacks zur Aufgabe 2 im Normalformtrainer abgegeben. Es gab eine skalierte und eine Freitext-Frage.

DBS1-Praktikum Normalisierung

Testierte Teilnehmende **78 Studierende (im Vorjahr 65)**

Beteiligung am Moodle-Feedback: **33 Studierende**

33 von 78 $\hat{=}$ 42% (im Vorjahr 26%)

18 der 33 Feedbackangaben (55%) enthielten Freitext-Äußerungen.

Quantitatives Feedback

NF-Trainer: Unterstützung bei Verständnis der Normalisierung

Die Studierenden sollten auf einer Skala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll zu) angeben, ob das Tool „NF-Trainer“ (Aufgabe 2) sie beim Verständnis der Normalisierung unterstützt hat. Der Mittelwert liegt bei 3,36 (3 = „unentschieden“, 4 = „trifft zu“) mit einer Standardabweichung von 1,04.

8 Studierende waren unentschieden. Insgesamt bewerteten 18 Studierende die Aussage als zutreffend oder voll zutreffend, und 7 als eher nicht oder überhaupt nicht zutreffend.

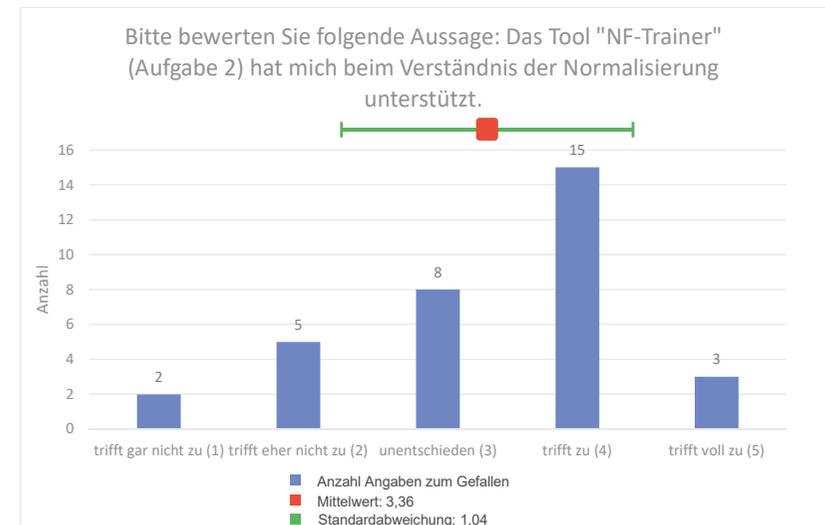


Abbildung 1: Verteilung der Angaben zur Bewertung der Unterstützung durch den NF-Trainer beim Verständnis der Normalisierung (n=33).

Vergleich SS21 und SS22

Ein direkter Vergleich zum Vorjahr ist nicht möglich, da im SS22 die Fragestellung verändert und die Möglichkeit hinzugefügt wurde, sich im Freitext zu äußern. Der Einsatz des bisher nicht verwendeten Normalformen-Trainers wird als unterstützend beim Verständnis der Normalisierung eingeschätzt. Durch die von der Mehrheit im Freitext geäußerten Verbesserungsvorschläge können im Gegensatz zur Evaluation im SS21 zentrale Bedürfnisse der Studierenden identifiziert und zur Weiterentwicklung des evaluierten Tools verwendet werden. Die Beteiligung fällt am Feedback fällt mit 42% fast doppelt so hoch aus wie im Vorjahr mit 26%.

Qualitatives Feedback

18 von 33 Antworten enthielten Freitext-Äußerungen zu der Frage „Was hat Ihnen an dem Tool "Normalformen-Trainer" gefallen oder nicht gefallen?“. Davon waren 5 explizit als Verbesserungsvorschläge formuliert. Es wurde Gefallen geäußert, Kritik geäußert und Verbesserungsvorschläge gemacht. Bei diesem Feedback kann man die Rückmeldungen in drei Kategorien unterteilen: Bedienfreundlichkeit/Umsetzung, Verständlich/Hilfreich und Erklärung zu Lösungen.

Zusammenfassung

Die qualitativen Rückmeldungen betreffen die Bedienbarkeit des Tools, wie verständlich oder hilfreich es bewertet wurde, und den Bedarf an Erklärungen zum Lösungsweg zusätzlich zu der angebotenen Musterlösung.

Positive Bemerkungen betreffen die Oberfläche, den Inhalt und den Einsatz des Normalformentrainers:

- Das Tool ist übersichtlich und bedienfreundlich
- Das Tool ist verständlich, gut erklärt, übersichtlich und enthält Beispiele/Lösungen und Definitionen zu allen wichtigen Begriffen
- Der Einsatz des Tools ist hilfreich und eine gute Ergänzung

Kritik wurde geäußert zur Form und zum Inhalt:

- Form:
 - Die Tabellengröße erfordert ein Scrollen, damit wird die Bearbeitung von Teil-Aufgaben unübersichtlich, z.B. die Zuordnung von Primärschlüsseln.
 - Die Formatierung der Musterlösung zu den funktionalen Abhängigkeiten ist durch möglichen Zeilenumbruch unklar.
- Inhalt:
 - Lösungswege: Es fehlen allgemein Erklärungen/Begründungen zur Musterlösung (5 Nennungen), konkret zu den Lösungswegen.
 - Die Aufgabenstellungen wurden als etwas unverständlich und unübersichtlich beschrieben. Die Kommentare betreffen unverständliche Formulierung, fehlenden Kontext, Unübersichtlichkeit aufgrund großer Tabellen, und die Beobachtung, dass die Aufgabenstellung teilweise erst durch die Musterlösung verständlich werde.

Gewünscht wurden

- Verfügbarkeit von Definitionen zu Fachbegriffen durch hovern.
- Erklärungen, Begründungen, Zwischenschritte des Lösungsweges zusätzlich zur Musterlösung (5 Nennungen), bzw. Hinweise zum eigenständigen Lösen.

Schlussfolgerungen

- Das Tool und dessen ergänzender Einsatz im Praktikum wird grundsätzlich positiv von den Studierenden bewertet.
- Das Fehlen von Erklärungen der Musterlösung bzw. des Lösungsweges ist mit insgesamt 10 Erwähnungen in 18 Rückmeldungen der Hauptkritikpunkt. Es wird geprüft, in welcher Form und inwieweit inhaltliche Erklärungen integriert werden können, z. B. durch zusätzliches Material in der Vorlesung, im Moodle-Kurs, oder durch Implementierung von Erklärungen und Lösungen im NF-Trainer.
- Der Normalformen-Trainer wird überwiegend als hilfreich, verständlich, übersichtlich und gut bedienbar eingeschätzt. Es gibt Verbesserungsmöglichkeiten in Bezug auf die Aufgabenstellung und Benutzeroberfläche.
- Die Änderung des Feedbacks durch Spezifikation der Fragen mit Freitextmöglichkeit ermöglicht eine bessere Auswertung durch konkrete Umsetzungsvorschläge.

Ausblick

- Der Normalformen-Trainer wird weiterhin eingesetzt.
- Die Evaluation wird weiterhin mit einer Freitext-Option durchgeführt.
- Folgende Verbesserungsvorschläge werden auf ihre Umsetzbarkeit hin geprüft:

Form:

- Anpassung der Tabellengröße für bessere Übersichtlichkeit
- Formatierung der Musterlösung für Eindeutigkeit
- Begriffsdefinitionen durch Hovern

Inhalt:

- Überarbeitung der Aufgabenstellung für bessere Verständlichkeit
- Implementierung von Erklärungen und Begründungen zur Musterlösung in geeigneter Form

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

Gefördert durch:



Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen

