

Test-Konzept für das Verordnungsmodul eines KIS

Studiengang: MAS Medizininformatik
Betreuer: Andreas Greulich
Experte: Prof. Dr. Jürgen Holm (BFH Biel)
Industriepartner: Spital Zollikerberg

Test-Konzept für das Verordnungsmodul eines KIS From «No!» To «Go!»

1

Zusammenfassung

In dieser Masterthesis wird ein neues Test-Konzept zum Überprüfen von einem Medikamentenverordnungsmodul in einem Klinikinformationssystem (KIS) entwickelt.

Bei der Einführung eines neuen KIS oder bei Updates eines bestehenden KIS kommt es immer wieder vor, dass die Enduser, insbesondere die Ärzte und Pflegenden, ihre alltäglichen Arbeitsabläufe nicht abbilden können, weil ein Programmfehler oder eine Änderung dies verhindert. Diese Fehler oder Änderungen sind trotz aller vorherigen Tests durch die ICT, namentlich den KIS-Administratoren, nicht aufgefallen. Besonders kritisch sind solche Behinderungen in der Dokumentation, wenn es sich um Medikamentenverordnungen und -bestätigungen handelt.

Damit solche Situationen in Zukunft möglichst nicht mehr vorkommen, wurde im Spital Zollikerberg ein neues Test-Konzept für das Medikamentenverordnungsmodul entwickelt. Die Tests werden nicht mehr nur durch die KIS-Administratoren durchgeführt, sondern durch ausgewählte Fachpersonen aus dem Spital, namentlich Ärzte und Pflegefachpersonen aus verschiedenen Kliniken. Diese testen anhand klar definierter Use-Cases aus einem Test-Drehbuch das neue System oder die Updates in einem klar definierten Zeitrahmen. Ihre Test-Ergebnisse lassen sie den KIS-Administratoren strukturiert und ohne grossen Mehraufwand zukommen.

Die Auswirkung des Test-Konzeptes wurde anhand der erfassten Tickets überprüft. Die Erwartung war eine Reduktion der Anzahl Anrufe, die in Tickets erfasst werden, nach einem durch Fachpersonen getesteten Release-Wechsel im Vergleich zu einem durch KIS-Administratoren getesteten Release-Wechsel. Die Ergebnisse standen am Ende noch nicht fest. Es konnte aber beobachtet werden, dass die Rückgabe der Verantwortung an die Fachpersonen des Spitals diese sehr motiviert haben. Die Tests wurden gewissenhaft durchgeführt. Die Ergebnisse aus einem Test-Vorlauf deckten sich mit den Rückmeldungen in Form von Tickets aus dem Alltag.

Abstract

This master thesis proposes an alternative method of testing Hospital Information Systems (HIS). During the roll-out of a new HIS or after an update of an implemented HIS, it can frequently be observed that the users, specifically doctors and nurses, are prevented from keeping records of their daily tasks by errors or new system features. These situations occur despite the system having been extensively tested by HIS administrators, and are particularly critical within the context of documenting medical prescription and administration.

To address this problem, a novel testing concept for the medical prescription and administration module was developed in the Spital Zollikerberg. Tests are no longer conducted exclusively by HIS administrators but also by the doctors and nurses from various departments. These clinicians' tests are conducted after well-defined use-cases of a test script in a predefined time frame. The test results are sent structured and with low extra effort for the testers to the administrators.

The effectiveness of the new concept is observed by comparing a release-change tested with the old method (HIS administrators only) to a release-change tested with the proposed method (HIS administrators, doctors and nurses). As a measuring instrument, the amount of tickets issued for each of the two samples is recorded. If the new concept is superior, a lower number of tickets is expected. The final results of the tests are outstanding, however, it can be observed that the shift of testing responsibilities towards the medical experts has had a motivating effect on them, and a first pre-run of the test has shown promising results.



Julia Grawe Frantz