



CASE STUDY: TESTUNG EINER DIABETESSOFTWARE



ZUSAMMENFASSUNG

KUNDE

Hersteller von Injektions- und Infusionssystemen für die Selbstmedikation

BRANCHE

Medizinproduktehersteller (Fokus: Diabetes)

UMSETZUNGSZEITRAUM

Jan. 2022 – Okt. 2024 (Durchführung von verschiedenen Testphasen in diesem Zeitraum)

THEMA

Testung der Diabetessoftware des Herstellers.

LÖSUNG

Umfangreiche Testung der Software für Menschen mit Diabetes:

Erstellung automatisierter Regressionstests, Abnahmetests, Systemtests, sowie Umsetzung von Integrationstests und manuellen Tests.

KUNDENPROFIL

Der Kunde ist führender Entwickler und Hersteller von Injektions- und Infusionssystemen für die Selbstmedikation und ausgewiesene Diabetesspezialistin. 2024 feierte er sein 40-jähriges Bestehen.

Der Hersteller präsentiert und vertreibt seine Produktportfolios unter einer Dachmarke direkt an Patientinnen und Patienten, Apotheken und Kliniken sowie unter einer anderen Marke im Business-to-Business-Geschäft an Pharmafirmen.

AUFGABE

Im Rahmen der Entwicklung des digitalen Patienten- und Ärzte-Ökosystems vom Hersteller zur Verwaltung und zum Reporting der Diabetestherapie wurden neben der Entwicklung verschiedene Verifikationstätigkeiten durch SINOVO erbracht.

Diese Verifikationstätigkeiten beinhalten folgendes:

- Gestaltung der Teststrategie,
- Erstellung manueller Testfälle,
- Konzeptionierung automatisierter Oberflächentests,
- Erstellung automatisierter Integrationstests,
- Überarbeitung/Neuerstellung von Testfällen nach definierten Anforderungen,
- Finalisierung und Review,
- Durchführung der Testung und
- Dokumentation aller Verifikationstätigkeiten.

LÖSUNG

- Entwicklung eines ersten Testkonzepts für die erste Version des Diabetesmanagementsystems
- Erstellung und Review der Traceability-Matrix
- Durchführung von explorativen Tests und von Regressionstests (d.h. alte Tests)
- Durchführung einer formalen Testung
- Aufsetzung eines Fehlerticketprozesses
- Zusammenstellung der Testprotokolle, der Testreports & Review-Dokumentationen

KUNDENNUTZEN

- **Qualität gesichert**
Sicherstellung der Qualität des Therapiebegleitsystems als Medizinprodukt der Klasse 1. Es wurde bei den verschiedenen aufeinanderfolgenden Testphasen verifiziert, ob alle Anforderungen an z.B. Sicherheit, Design und Funktionalität erfüllt wurden.
- **Kosten für die Fehlerbehebung begrenzt**
Durch die Umsetzung des Shift-Left-Testing Ansatzes werden unmittelbar nach Änderung des Codes automatisierte Tests angestoßen, welche überprüfen, ob die Software sich wie gewünscht verhält. Dies führt dazu, dass Fehler direkt gefunden werden und kostengünstig behoben werden können.
- **Feedback & Usability beschleunigt**
Tester sind nach den Entwicklern die ersten Nutzer der Software. Dadurch sind sie die ersten, die Feedback geben können. Das ist bei Tests der Benutzeroberfläche aus Kundensicht noch während der Entwicklung besonders wertvoll. Durch den Shift-Left-Ansatz und die automatisierten Tests erhält das Team direktes Feedback, ob die Software wie gewünscht funktioniert. Dies reduziert unerwünschte Fehler im Feld und erhöht die Planbarkeit im Projekt deutlich.
- **Komplexität betrachtet**
Am Anfang hatte die Anwendung noch eine überschaubare Anzahl an Features. Dann kamen viele neue Features mit einem exponentiellen Wachstum an Kombinationen dazu. Diese wachsende Komplexität wurde beim Testen von Anfang an betrachtet.
- **Kundenzufriedenheit gesteigert**
Patient:innen und Mediziner:innen erhalten ein ausführlich getestetes Medizinprodukt, welches sicher und einwandfrei funktioniert.



ÜBER SINOVO testing solutions

FIRMENSITZ: Bad Vilbel, Deutschland

GRÜNDUNGSJAHR: 1998

MITARBEITERZAHL: > 80

KUNDEN: KMU, Konzerne & öffentliche Auftraggeber

BRANCHEN: Behörden, öffentlicher Dienst, Pharmabranche, Medizingerätehersteller, Energie, Versicherungsbranche, Logistik und Chemie

SOFTWARE TESTING (AUSZUG):

- Testautomatisierung
- Regressionstests
- Performance Tests
- App Testing
- Continuous Testing
- Consulting Software Testing
- Test Management & Testdokumentation

ZERTIFIZIERUNGEN:

ISO 9001, ISO 13485 & ISO/IEC 27001



IHRE ANSPRECHPARTNER

Dennis Helmchen,
Head of Sales

Timo Rüth,
Unit Manager

SINOVO business solutions GmbH

Willy-Brandt-Str. 4

61118 Bad Vilbel

Telefon: +49 6101 590 90 00

Mail: info@sinovo.de