



Schnelleres Aufsetzen Klinischer Studien

*Wie Natural Language Processing (NLP) neue
Akzente in der klinischen Forschung setzt*

Wissensaustausch Reihe

Schnelleres Aufsetzen von Studien: **NLP – neue Akzente in der klinischen Forschung**

*Natural Language Processing vereinfacht den veralteten
RTSM-System Design Prozess*

Was ist NLP?

Natural Language Processing (NLP) ist ein Forschungsgebiet, das sich auf die Interaktionen zwischen menschlicher Sprache und Computern konzentriert. Es befindet sich an der Schnittstelle zwischen Informatik, künstlicher Intelligenz und Computerlinguistik (Wikipedia). Mit anderen Worten: NLP ermöglicht es Computern menschliche Sprache zu lesen, zu analysieren und zu interpretieren.

Das Konzept des NLP ist nicht neu. Bereits in den 1950er Jahren prägte Alan Turing in seiner Veröffentlichung "Computing Machinery and Intelligence" den Begriff des Turing-Tests als ein Kriterium der Intelligenz. Wir sehen heute, dass die Gesundheitsindustrie, insbesondere Krankenhäuser, die NLP-Technologie anwenden, um die Genauigkeit der elektronischen Gesundheitsakten (EHRs) zu verbessern. Was wir zuvor noch nicht gesehen haben, ist ihre Anwendung in der klinischen Forschung, um den Studienstart zu beschleunigen.

Die Anwendung von NLP in der klinischen Forschung - Aufbau von RTSM-Systemen

RTSM-Systeme (auch als Interactive Response Technologies oder IRT

bezeichnet) steuern kritische Funktionen in einer klinischer Studie und haben somit eine direkte Auswirkung auf den Patienten, wie zum Beispiel die Zuweisung von Medikamenten und die Randomisierung von Patienten. Der aktuelle Designprozess dieser Systeme beinhaltet die Durchsicht von hunderten von Seiten komplexer technischer Anforderungen, wobei klinische Studienteams ihre Zeit besser mit der Operationalisierung der klinischen Studie verbringen sollten. Das Ergebnis dieses Prozesses ist, dass die Systeme häufig von klinischen Fachleuten entworfen werden, die nicht unbedingt verstehen, was sie später genehmigen. Dies führt letztlich vermehrt zu Beanstandungen im Rahmen des User Acceptance Testing (UAT) und zu weiteren Änderungen am System, wodurch zusätzliche Zeit bis zum Go-Live des Systems verloren geht.

Was wäre, wenn die NLP-Technologie diesen Prozess optimieren kann? Das kann sie.

Das RTSM von 4G nutzt die NLP-Technologie, um geschriebene RTSM-Spezifikationen zu lesen und zu interpretieren, sie zu verstehen und in wenigen Minuten in ein einsatzfähiges System zu erstellen.

Schnelleres Aufsetzen von Studien: **NLP – neue Akzente in der klinischen Forschung**

“

NLP ist keine Magie ...[es] gibt es schon seit Jahren und wird gegenwärtig in Krankenhäusern und in anderen Industriezweigen eingesetzt.”

”

Studienteams müssen nicht länger mehr als 200 Seiten umfassende technische Spezifikationsdokumente durchsehen und genehmigen, die sie möglicherweise nicht vollständig verstehen - stattdessen genehmigen sie das eigentliche System.

Anstatt dass der Kunde das System erstmalig vor der UAT zu sehen bekommt, erhält er die Möglichkeit das vollständige System bereits sehr früh in der Entwicklung zu sehen, bevor die Spezifikation überhaupt unterzeichnet ist, oder häufig auch im Rahmen einer Demo, bevor der Kunde die eigentliche Spezifikation zum ersten Mal sieht. Die Qualität des Systems nimmt mit jedem weiteren Iterationszyklus zu und der Kunde kann sich sicher sein, dass das System, das er genehmigt, den Anforderungen seiner Studie entspricht.

Diese Lösung erfordert ein Umdenken auf allen Ebenen: Mensch, Prozess und Technologie. Sie fordert uns als Branche heraus, unsere SOPs, unsere Führungsstruktur und unsere Technologieauswahl zu reflektieren. NLP ist keine Magie. Wenn Sie sich erinnern, gibt es NLP schon seit Jahren und es wird gegenwärtig in Krankenhäusern und in anderen Industriezweigen eingesetzt. In unserer Branche gibt es jedoch einen gewissen Vorbehalt gegen neue Technologien, insbesondere wenn sich der Qualitätsprozess parallel dazu entwickeln muss. Der Prozess der Erstellung und Implementierung klinischer Systeme ist veraltet. Die Einführung dieser neuartigen Technologie führt sicherlich auch zu einem kulturellen Wandel in Unternehmen und muss vom Management bereitwillig angenommen und interne Prozesse (SOPs) entsprechend angepasst werden.

Schnelleres Aufsetzen von Studien: **NLP – neue Akzente in der klinischen Forschung**

Die Vorteile von NLP im Study Start-Up Prozess sind unbestreitbar:

Die Aufgabe des Studienmanagers bei der Systemerstellung wird vereinfacht, so dass er seine Zeit mit der Operationalisierung seiner Studien verbringen kann.

Der wichtige Meilenstein (Freigabe der Spezifikation bis zum Go-Live) konnte bereits in nur 13 Kalendertagen erreicht werden.

Herkömmliche 200+ Seiten komplexe Spezifikationen lassen sich auf 20-30 Seiten Inhalt reduzieren, um eine qualitativ hochwertigen Studie zu gewährleisten.

UAT wird somit zum finalen Check anstelle eines Prozesses zur Suche und Behebung von Fehlern.

NLP setzt neue Akzente in der klinischen Forschung, weil es einen veralteten Prozess vereinfacht und beschleunigt - was wiederum Zeit und Geld spart und Ihre Studienteams entlastet.

Sind Sie bereit, die Zukunft des RTSM kennenzulernen?

Um mehr zu erfahren, besuchen Sie
www.4gclinical.eu/de/prancer-rtsm

Über 4G Clinical

Wir reduzieren die Zeit, die für die Vermarktung lebenswichtiger Medikamente benötigt wird, indem wir validierte, leicht erweiterbare RTSM-Funktionen für Pharmaunternehmen und CROs bereitstellen und das schneller als jeder andere auf der Welt.

4G Clinical verfolgt ein einziges Ziel: wichtige Medikamente schneller zu den Patienten zu bringen, die sie benötigen. 4G Clinical ist der Ansicht, dass der Weg zur Beschleunigung der klinischen Forschung darin besteht, die Art und Weise, wie Studien durchgeführt werden, zu reformieren. Aus diesem Grund haben wir das RTSM (Randomization and Trial Supply Management) und die Supply-Forecasting-Möglichkeiten sowie die Dienste von Grund auf neu erfunden.

4G Clinical hat es sich zur Aufgabe gemacht, Sponsoren und CROs dabei zu unterstützen, der Wissenschaft so schnell und sicher wie möglich nachzugehen. Mit unserer umfassenden Erfahrung und unseren technologischen Innovationen leisten wir unseren Beitrag, um Schnelligkeit und Beweglichkeit in klinische Studien zu bringen, ohne dabei selbst im Labor zu stehen.

Prancer RTSM®

Unser 100 % konfigurierbares und agiles RTSM ist für die klinischen Studien von heute und morgen ausgelegt.

Die RTSM-Plattform von 4G, Prancer RTSM®, nutzt NLP (Natural Language Processing) zusammen mit integrierten Forecasting- und Supply Management Funktionalitäten, um Entwicklungszeiten zu verkürzen, operative Effizienz zu steigern und außergewöhnliche Qualität anzubieten.

Neugierig, mehr zu hören?

**Erkunden Sie unser
Ressourcenzentrum**

Haben Sie noch Fragen?

**Kontaktieren Sie uns noch heute,
um ein Gespräch zu beginnen.**



Wichtige Medikamente *schneller* dorthin
liefern, wo sie benötigt werden.

4gclinical.eu