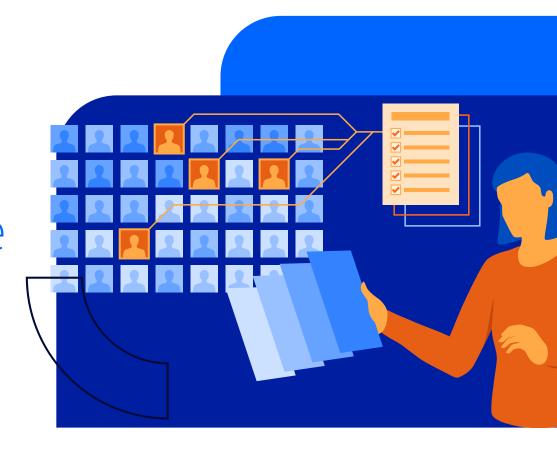


Verbesserung der Rekrutierungsprozesse durch Maschinelles Lernen



RED Commerce

Fallstudien



Das neue automatisierte System von RED Commerce ermöglicht es den Personalvermittlern des Unternehmens, schnell und präzise die am besten geeigneten Kandidaten zu finden.

Die Geschäftsanforderungen

RED Commerce ist eine erfolgreiche globale Personalagentur, die sich auf SAP und komplementäre Technologien konzentriert. Um die offenen Stellen ihrer Kunden zu füllen, nutzen sie ihre Lebenslaufdatenbank und einen effektiven Auswahlprozess. Sie wollten ihr Geschäft ausbauen und skalieren, ohne neue Personalvermittler einbeziehen zu müssen.

Es reicht nicht aus, einen Kandidaten mit passenden Fähigkeiten und Erfahrungen zu finden, um eine Stelle zu besetzen. Ein platzierbarer Kandidat muss für den Personalvermittler erreichbar sein, an Stellenangeboten interessiert sein und bei Bedarf verfügbar sein. Bei einem Standard-Kandidatensuchprozess konzentriert sich der Personalvermittler normalerweise auf eines der Merkmale des Kandidaten (z. B. seine Fähigkeiten), sortiert die Kandidaten nach diesem Aspekt und untersucht jeden Kandidaten im Detail, bevor entschieden wird, ihn anzurufen oder auch nicht. Da viele andere wichtige Merkmale des Kandidaten häufig ignoriert werden, kann es sich als zeitaufwändig erweisen, passende Kandidaten zu finden.

RED hat beschlossen, die oben genannten Herausforderungen mit einem Empfehlungsdienst anzugehen, welcher die verschieden relevanten Merkmale der Kandidaten gleichzeitig betrachtet und sie entsprechend und objektiv bewertet. Diese Art von unvoreingenommenem und facettenreichem Ranking-System würde es den Personalvermittlern ermöglichen, die richtigen Kandidaten schneller zu erreichen und die Gesamtkosten des Einstellungsprozesses zu senken.

Projekt Details

Scarlet, der Empfehlungsdienst, besteht aus zwei Komponenten: "deterministisch" und "stochastisch". Die deterministische Komponente ist für die anfängliche Auswahl der Kandidaten anhand von Stellenangeboten verantwortlich. Scarlet verwendet sowohl manuelle als auch automatisch aus dem Titel und der Beschreibung der Stelle abgeleitete Eingaben. Um Stellenbeschreibungen zu verarbeiten, konnte sich das System nicht einfach darauf verlassen, Schlüsselwörter zu finden, die den Fähigkeiten in dem sogenannten Skills-Tree entsprechen. Beispielsweise kann sich "CO" je nach Kontext entweder auf das Modul "Controlling SAP" oder auf "Colorado" beziehen. Ein "Change Manager" ist eine bestimmte Rolle, die sich möglicherweise von einer allgemeineren Führungsrolle unterscheidet, zu der auch Projektmanager gehören. Darüber hinaus enthalten Stellenbeschreibungen häufig wichtige Informationen zu den erforderlichen Sprachkenntnissen (z. B. "Englisch und Deutsch oder Russisch").

Um die Funktionen des Systems zu verbessern, hat das Team von Objectivity ein Modul erstellt, das diese logischen Verbindungen zwischen Sprachnamen extrahiert und zum Erstellen geeigneter Kandidatenabfragen verwendet. Daher wurde für die Verarbeitung von Stellenbeschreibungen in natürlicher Sprache ein erweitertes schlüsselwortbasiertes System erstellt, das die häufigsten Probleme mit dem grundlegenden schlüsselwortbasierten System behebt. Die anfängliche lange Liste der Kandidaten wird an Scarlets

stochastische Komponente übergeben, die hauptsächlich aus einem hybriden neuronalen Netzwerk besteht, das metrisches Lernen mit einem tiefen neuronalen Netzwerk in einem einzigen Modell kombiniert. Dank historischer Daten konnte die Metrik-Komponente den Unterschied zwischen einer freien Stelle und eines Kandidaten-Tags lernen.

Die Einbeziehung des metrischen Lernens erhöhte die Leistung des tiefen neuronalen Netzwerks im Vergleich zu einem einfachen, punktuellen Ähnlichkeitsmaß. Andere Funktionen, wie die Verfügbarkeit von Kandidaten, werden mit der Ausgabe des metrischen Lernens kombiniert. Das gesamte Netzwerk gibt die Zahl an, die die Platzierungswahrscheinlichkeit für jeden betrachteten Kandidaten darstellt.

Während der Datenmodellierung entdeckte das Team von Objectivity ein typisches Szenario für reale Datensätze: menschliches Verhalten weicht stark von dem ab was Business Spezialisten als idealen Prozess im Voraus definiert haben. Um die besten Kandidaten zu empfehlen, ist es daher nicht möglich, sich einfach auf ein neuronales Netzwerk zu verlassen, das Platzierungen aus historischen Daten vorhersagt. Stattdessen wurde für das endgültige Kandidatenranking die Geschäftslogik mit auf neuronalen Netzen basierenden Platzierungsvorhersagen kombiniert. Das endgültige Kandidatenranking spiegelte somit sowohl die wichtigsten Aspekte des Geschäftsprozesses als auch Platzierungsvorhersagen wider, die aus historischen Daten abgeleitet wurden.

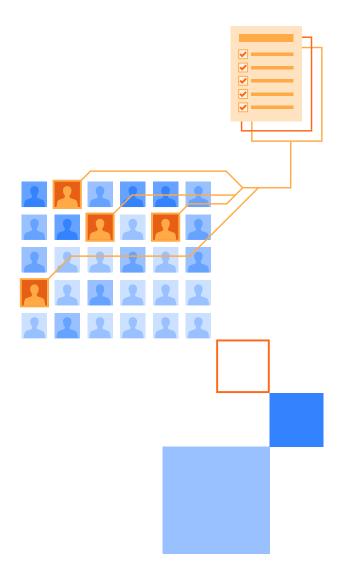
Das Ergebnis

Scarlet empfiehlt Kandidaten über die REST API.

Das Empfehlungssystem wird von Mercury xRM (dem System für das Management von Rekrutierungsprozessen) abgefragt, und die zurückgegebenen Ergebnisse werden direkt zu den offenen Stellen hinzugefügt.

Die folgenden Komponenten wurden eingebaut:

- Ein erweitertes auf Schlüsselwörter basierendes Modul zur Verarbeitung natürlicher Sprache
- Ein selbst erstellter Algorithmus mit dem Namen
 "Logical Tree", zur einfachen Entwicklung der richtigen
 Logik für Kandidatenabfragen
- Deep Neural Network / Metric Learning Hybrid zur Auswahl von Kandidaten, die am wahrscheinlichsten platziert und am Rekrutierungsprozess teilnehmen werden
- Vollautomatisches CI / CD, ausgelöst durch Zusammenführen zum "Hauptzweig"
- Entwickelt auf Azure DevOps, bereitgestellt als Azure Funktion mit REST API



Geschäftliche Vorteile

Das neue Empfehlungssystem Scarlet, hat es den Personalvermittlern des Unternehmens ermöglicht, Lebensläufe zu analysieren und die am besten geeigneten Kandidaten genauer und objektiver zu finden – und das in einem größeren Umfang.

Menschen neigen dazu, Beurteilungen und Entscheidungen linear zu treffen – Daher neigen Personalvermittler von Natur aus dazu, eine lange Liste von Bewerbern nach einem oder zwei ausgewählten Kriterien zu analysieren. Diese Art der Analyse hilft ihnen, eine kürzere Liste potenzieller Kandidaten zu erstellen, und der Entscheidungszyklus wird auf diese Weise fortgesetzt, bis ein Kandidat endgültig ausgewählt ist. Scarlet allerdings arbeitet auf eine andere Art. Es ist in der Lage, die Fähigkeiten und Merkmale des Bewerbers im Ganzen zu bewerten – das Gesamtbild zu betrachten und Empfehlungen auf völlig unvoreingenommene Weise zu generieren. Dies bedeutet auch, dass die generierte Liste geeigneter Kandidaten den tatsächlichen Anforderungen am besten entspricht und das trägt wiederum bei zufriedene Kunden zu haben, da die von ihnen engagierten Mitarbeiter der Aufgabe wirklich gewachsen sind.

RED´s Personalvermittler können mit Scarlet viel schneller als zuvor erfolgreich Kandidaten mit verfügbaren Stellenangeboten zusammenführen. Das liegt daran, dass das automatisierte System aufgrund seines Designs zeiteffizienter ist als manuelle Arbeit. Außerdem blieben vor der Einführung von Scarlet bestimmte kompliziertere und schwer zu besetzenden Stellen unbesetzt, da es ziemlich schwierig war, einen wirklich geeigneten Kandidaten zu finden. Jetzt, dank der Möglichkeiten des Systems und dessen Fähigkeit das Ganze zu betrachten, werden sogar die am schwersten zu besetzenden Stellen mit passenden Kandidaten gefüllt, was dazu führt, dass RED die Möglichkeit hat mehr Kundenanfragen zu beantworten und diese zufrieden zu stellen.

Ein weiterer wichtiger Geschäftsvorteil, den RED als Ergebnis des Projekts erhielt, ist zukünftige Innovation. Mit Scarlet implementiert kamen neue Möglichkeiten des Wachstums ans Licht – ein neues und kostengünstiges System auf Scarlet aufzubauen, was dazu beitragen würde, die Notwendigkeit manueller Arbeit weiter zu reduzieren. Ein solches System wäre in der Lage, den Rekrutierungsprozess durchzuführen, ohne Personalvermittler zu engagieren. Scarlet, das neue System von RED hat es dem Unternehmen ermöglicht, die neuesten Automatisierungstechnologien zu nutzen, um das Unternehmen zeit- und kostenoptimierter zu gestalten. Dadurch konnten sie auch die tägliche Arbeit ihrer Personalvermittler besser unterstützen und mehr auf die Bedürfnisse ihrer Kunden eingehen.



RED Commerce

RED Commerce, entstanden im Jahr 2000, ist ein weltweit führendes Unternehmen für Personalvermittlung, die sich auf das SAP- System konzentriert und SAP-Endbenutzerkunden und -Partnern dabei hilft, die besten Technologieexperten und Berater in diesem Bereich zu gewinnen.



Kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren

Melden Sie sich bei uns, wenn Sie dieses Thema oder andere digitale Strategien im Detail besprechen möchten.

Objectivity Ltd

9 Westwood House, Westwood Business Park Coventry, CV4 8HS **United Kingdom** +44 (0)2476 420000

Objectivity GmbH

Neue Mainzer Str. 75, 60311 Frankfurt am Main, Deutschland +49 160 95667774

www.objectivity.co.uk www.objectivity.de













