

Skalierung von KI-basierten Protein Design

Digital Schooling unterstützt seine Kunden beim Onboarding verschiedener Google-Produkte wie Google Workspace, Google Cloud Console, Apigee, Looker usw., einschließlich Schulungen, laufendem Support und Sicherheitsbewertungen.

The challenge

Mit dem Aufkommen KI-basierter Entwicklungsmethoden für das Design von Proteinen wachsen auch die Hardware Anforderungen. Für die Hochskalierung von Protein Design Algorithmen werden Hochleistungs GPUs benötigt, welche sehr teuer in der Anschaffung sind und daher nicht geeignet für unsere Pilot Experimente.

The solution

Mit der Google Cloud hatten wir schnellen und kosteneffektiven Zugang zu NVIDIA A100 GPUs mit denen wir die benötigte Rechenleistung erhalten haben. Mit der einfachen Cloud Konsole und Vertex AI war auch das integrieren unseres Codes kein Problem.

The result

Mithilfe der Cloud GPUs konnten wir erfolgreich unsere Design Algorithmen auf bis zu 1000 Amino Säuren skalieren, das nötige Debugging durchführen und die bis dato größten de novo designten Proteine herstellen.

Der größte Nutzen war definitiv die Flexibilität der Google Cloud und der starke Support auch von den Experten, die uns zur Seite gestellt wurden.



About Technische Universität München

Wir sind der Lehrstuhl für Biomolekulare Nanotechnologie an der Technischen Universität München. Wir versuchen funktionale Nanostrukturen und molekulare Maschinen zu entwickeln mit Anwendungen in der Forschung, Medizin oder Materialwissenschaft und nutzen dazu Methoden wie Deoxyribonucleic-Acid(DNA)-Origami Technik oder Protein-Design.

Vertical/horizontal solution: Education

Primary project location: Germany



About Digital Schooling UG

Digital Schooling ist spezialisiert auf die Sektoren Bildung, Forschung und Gesundheit sowie EdTech-, GovTech- und MedTech-Unternehmen.



Products

Google Cloud Platform