



Gurobi-Compute-Server

Eine bessere Methode, um
Optimierungsanwendungen zu deployen



Entwickeln Sie performante, hochverfügbare Optimierungsanwendungen, mit Hilfe derer Sie Ihre Rechenressourcen und Lizenzen für Ihre Optimierungssoftware effizienter nutzen.

Der Anwendungsbereich von Optimierungsanwendungen ist stetig gewachsen

Diese werden innerhalb eines Unternehmens von mehr Mitarbeitern genutzt und sind für den Unternehmenserfolg zunehmend von entscheidender Bedeutung. Entsprechend wird oftmals an solche Anwendungen eine Reihe schwieriger Anforderungen gestellt, die es zu erfüllen gilt. So kann es beispielsweise sein, dass die Anwendungen gleichzeitig mehrere Nutzer mit unterschiedlichen Betriebssystemen unterstützen, hohe Anforderungen hinsichtlich der Verfügbarkeit erreichen oder Lastspitzen bewältigen müssen.

Der neue Gurobi Compute Server ist dafür konzipiert worden, um eine wesentliche Vereinfachung bei der Entwicklung und dem Deployment solcher Anwendungen zu erreichen. Das System kombiniert zu diesem Zweck eine Client Bibliothek, die Optimierungsjobs transparent auf leistungsstarke Server auslagert, mit einer Serversoftware, welche alle Aspekte für die Verarbeitung dieser Jobs bereitstellt – inklusive Queuing, Load Balancing und Failover. Daraus ergibt sich ein leistungsstarkes System, mit dessen Hilfe Sie skalierbare und zuverlässige Anwendungen leichter entwickeln können.

Nahtlose Client Server Integration

Die neue Gurobi Optimizer Bibliothek ermöglicht Ihnen die Nutzung unserer bestehenden Schnittstellen beim Entwickeln Ihrer Anwendung, welche dann entweder lokal ausgeführt werden kann oder - durch eine kleine Änderung in der Konfiguration – die Lösung der Optimierungsinstanz auf einen oder mehreren Gurobi Compute Server auslagern kann. Damit ist es nicht mehr notwendig einen Client-Server Spezialisten damit zu beschäftigen, diese Funktion für Ihre Anwendung zu entwickeln.

Leistungsstarkes Queuing

Nutzen Sie Ihre Rechenressourcen mit dem integrierten Queuing und Lastausgleich optimal aus. Ihre Jobs werden ausgeführt, sobald ein Server verfügbar ist. Darüber hinaus können Sie Jobs priorisieren, um sicherzustellen, dass Ihre wichtigsten Jobs so schnell wie möglich fertiggestellt.

Schnelles Failover

Falls ein Server offline gehen sollte (aufgrund eines Systemausfalls, einer routinemäßigen Wartung, etc.), arbeiten die übrigen Server ungehindert weiter. Es existiert kein Single Point of Failure. Jobs, die sich bereits in der Queue befinden, sowie neu hinzugefügte Jobs werden von den noch verfügbaren Servern verarbeitet werden.

Sichere und effiziente Kommunikation

Das Kommunikationsprotokoll des Compute Servers nutzt eine On-the-Fly-Datenkomprimierung, um das übermittelte Datenvolumen zu reduzieren, sowie eine 256-Bit-AES-Verschlüsselung, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Eingebaute Admin-Tools

Vorgefertigte Tools ermöglichen es den Administratoren die Nutzungsinformationen einzusehen, die Priorität von Jobs anzupassen, Server für die Wartung herunterzufahren und laufende Aufträge zurückzustellen.

Anwendbar für zahlreiche Szenarien

Erste Anwender haben eine Reihe von Szenarien genannt, in denen der Gurobi Compute Server von Nutzen ist:

- **Gewährleistung einer hohen Betriebssicherheit** – Dank des automatischen Failovers können Sie im Falle eines Serverausfalls schnell wieder einsatzbereit sein. Darüber hinaus sorgt das automatische Load Balancing dafür, dass Ihre Disaster-Recovery-Server, welche sonst ungenutzt bleiben würden, dafür verwendet werden können, um in Ihrer Betriebsumgebung den Gesamtdurchsatz zu erhöhen.
- **Besserer Umgang mit Lastspitzen** – Da die Hinzunahme zusätzlicher Server sowohl lokal als auch über die Gurobi-Cloud ausgesprochen einfach ist, können Sie in Zeiten starker Nachfrage die verfügbare Rechenleistung erhöhen und danach auch wieder entsprechend reduzieren.
- **Einfache Verknüpfung von Optimierungsmodellen mit modernen Multi-Tier-Architekturen** – Multi-Tier-Architekturen sind bei den heutigen unternehmenskritischen Anwendungen allgemein verbreitet. In solchen Architekturen werden die Anwendungsfunktionen zwischen mehreren Maschinen aufgeteilt, von denen jede für die Ausführung bestimmter Aufgaben bestimmt ist. Der Gurobi Compute Server integriert sich problemlos in diese Architektur, so dass Sie eine dedizierte „Optimierungsschicht“ einführen können.

Betreiben Sie den Gurobi Compute Server auf Ihrem eigenen Server oder in der Cloud

Damit Sie Ihre Anforderungen bestmöglich umsetzen und Ihre bestehenden Ressourcen optimal nutzen können, gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten, um den Gurobi Compute Server zu deployen:

Sie können Lizenzen für die Verwendung auf Ihren eigenen Servern erwerben oder die Gurobi Cloud nutzen.

Auf Ihrem eigenen Server

- Der Gurobi Compute Server kann auf Maschinen mit einem von Gurobi unterstützten Betriebssystem (z.B. Windows, Linux und Mac OS) installiert werden
- Das Produkt ist vollständig, d.h. für die Einrichtung eines Compute Servers muss keine zusätzliche Software erworben oder installiert werden

In der Gurobi Cloud

- Die Gurobi Cloud ist ein vorkonfigurierter Compute Server, auf den Sie von Ihrer eigenen Maschine aus über das Internet zugreifen
- Entscheiden Sie sich wahlweise für die Nutzung der Gurobi Cloud mit stundenbasierter Abrechnung oder für ein günstigeres monatliches Abonnement
- Die Einrichtung ist ganz einfach: Es dauert nur ein paar Minuten, bis Sie startklar sind
- Führen Sie Gurobi ausschließlich in der Cloud aus oder in einer Mischung aus betriebsinternen Compute Servern und Cloud Maschinen

Unabhängig davon, ob Sie Ihre eigenen Server oder aber die Gurobi Cloud nutzen, der Compute-Server ist immer mit folgenden Features ausgestattet...

Unterstützung unterschiedlicher Client Plattformen

Clients können auf jedem von Gurobi unterstützten Betriebssystem ausgeführt werden – dazu gehören Windows, Linux und Mac OS. Darüber hinaus müssen auf den Clients nicht dieselben Betriebssysteme wie auf dem Compute Server installiert sein.

Keine Client Lizenzen notwendig

Ein Compute Server unterstützt eine unbegrenzte Anzahl von Clients, und es werden dafür keine Client-Lizenzen benötigt. Verweisen Sie in Ihrer Client Anwendung einfach auf einen Compute Server, und schon kann es losgehen.

Branchenführender technischer Support

Unabhängig davon, ob Sie Ihre eigenen Maschinen oder einen Gurobi Cloud-Server verwenden, können Sie sich darauf verlassen, dass unser branchenführender technischer Support von Gurobi für Sie da ist.

Die Einrichtung dauert nur einige Minuten

Einen Compute Server einzurichten ist einfach. Installieren Sie zu diesem Zweck einfach Gurobi auf Ihrer eigenen Maschine und starten den Compute Server Prozess. Für den Zugriff auf die Gurobi Cloud brauchen Sie nur unsere Anleitung zur Registrierung zu befolgen und ein Preismodell sowie die Anzahl der Maschinen auszuwählen.

Um mehr über die Preisgestaltung des Gurobi Compute Server zu erfahren, besuchen Sie bitte unsere Webseite unter: <http://www.gurobi.com/de/produkte/lizenzierung-und-preise/lizenzierung-uberblick>

Um mehr über die Features sowie die Preisgestaltung der Gurobi Cloud zu erfahren, besuchen Sie bitte unsere Webseite unter: <http://www.gurobi.com/de/produkte/gurobi-cloud>

Kontaktieren Sie uns per Email unter info@gurobi.de oder telefonisch unter +49 6172 / 944 713 0, um weitere Informationen und auch Preise über den Gurobi Compute Server zu erhalten, sowie eine vollwertige kostenlose Testlizenz.



GUROBI
OPTIMIZATION

Laden Sie sich Ihre eigene Kopie herunter: www.gurobi.de
Kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren: info@gurobi.de

Deutschland, Österreich, Schweiz: +49 6172 / 944 7130
USA: +1 713 871 9341