**Projektvorschlag – Chat-Anwendung mit NoSQL (Redis) und SQLite**

Hiermit möchten wir Ihnen unseren Projektvorschlag für die anstehende Aufgabenstellung „Themenfindung und Auswahl einer NoSQL-Datenbank“ vorstellen. Unser Team, bestehend aus Yaroslava Weiss, Dorian Szenozicska und Kevin Weigel, plant die Entwicklung einer Chat-Anwendung, die den Nutzern ein eigenes Profil sowie Freundschaftsfunktionen bietet. Wir möchten damit einen realistischen Anwendungsfall abbilden, der sowohl die Vorteile einer performanten NoSQL-Datenbank als auch die Zuverlässigkeit eines relationalen Systems aufzeigt.

Zunächst soll Redis als NoSQL-Datenbank eingesetzt werden, da es sich aufgrund seines In-Memory-Ansatzes und seiner Pub/Sub-Architektur ideal für Echtzeitkommunikation in Chat-Umgebungen eignet. Redis ist für hohe Schreib- und Lesegeschwindigkeiten ausgelegt und lässt sich sehr gut skalieren, um bei steigenden Nutzerzahlen eine konstante Performance sicherzustellen. Gerade die asynchrone Kommunikation und die Unterstützung mehrerer Kanäle prädestinieren Redis dafür, viele parallele Chats zu ermöglichen und Nachrichten in Echtzeit zu verteilen.

Ergänzend dazu möchten wir SQLite als relationale Datenbank einsetzen, um langfristige und strukturierte Datenspeicherungen zu gewährleisten. Nutzerkonten, Freundschaftsbeziehungen und Chatverläufe sollen hier abgesichert werden, sodass auch nach einem Neustart der Anwendung sämtliche Informationen zur Verfügung stehen. SQLite bietet uns eine unkomplizierte Einbindung in das Projekt, ist ressourcenschonend und ermöglicht dennoch eine klare Strukturierung sensibler Daten. Auf diese Weise kombinieren wir die Schnelligkeit von Redis bei Live-Chats mit der Verlässlichkeit einer relationalen Datenbank für dauerhafte Datenspeicherung.

Unser Ziel ist es, die genannten Datenbanken sauber zu integrieren, um eine robuste und zugleich flexible Architektur zu schaffen. Dabei beabsichtigen wir, innerhalb der nächsten zwei Wochen eine detaillierte Planung zu erstellen, die sowohl den technischen Aufbau als auch mögliche Erweiterungen oder Skalierungsszenarien beschreibt. Gerne würden wir diesen Projektvorschlag mit Ihnen besprechen, um mögliche Anpassungen oder Verbesserungsvorschläge direkt zu berücksichtigen.