

InfoSys

Informationssystem für sicherheitskritische Komponenten

Projektmitglieder:

Michael Jünger

Sebastian Pröll

Hannah Walkiw

Andreas Fleichaus

Rafael Schmitt

Max Schleuniger

Sanim Rashid

Andre Majeres



HSA Sec



Inhalt

1 Einführung

2 Aufbau des Projekts

2.1 Datenbank

2.2 GUI

2.3 Crawler

3 Demo

1 Einführung

Warum?

- Heutige IT:
 - Viele Komponenten
 - Unterschiedliche Hersteller
- Übersicht geht verloren
 - Überprüfen aller Quellen zeitintensiv
- Gibt es Schwachstellen in dem Produkt?

Zukauf kleinerer Komponenten

- Kostensenkung
- Qualitätsausbau
- Reduzierung der Fehleranfälligkeit
- Auslagerung der Forschung und Entwicklung

Was ist InfoSys ?

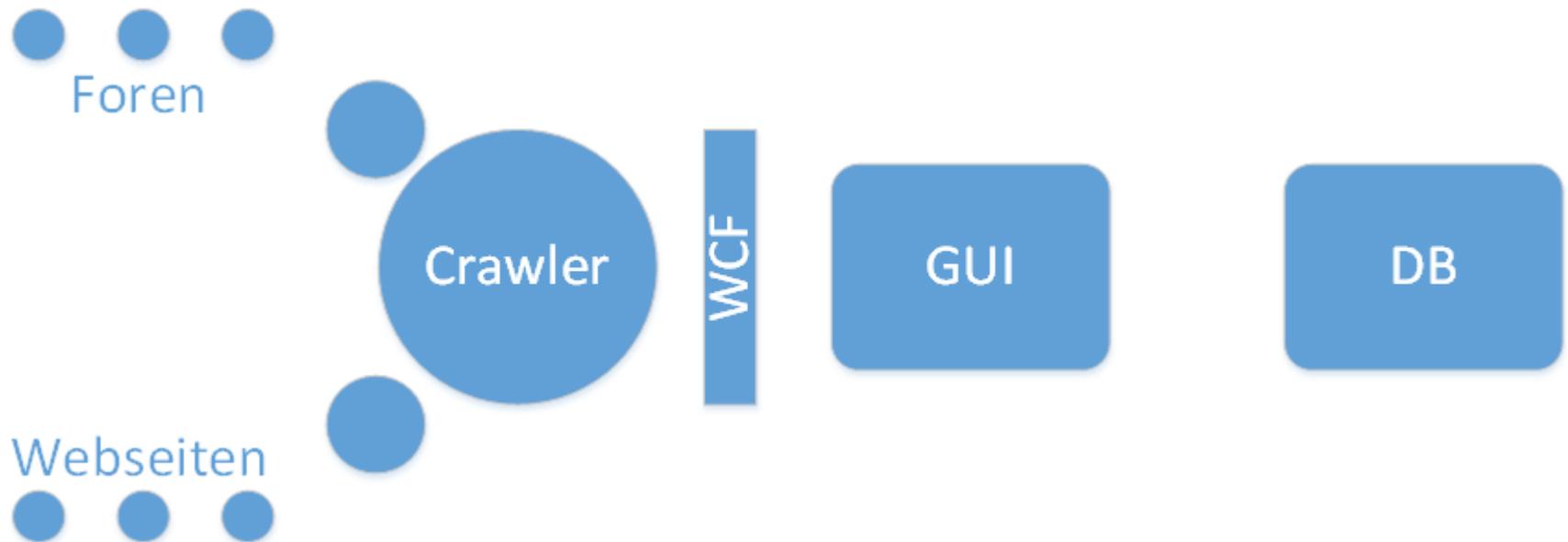
- Durchsuchen gängiger Quellen nach Sicherheitslücken von Systemkomponenten
- Suche über Weboberfläche
- regelmäßige Aktualisierung der Suchergebnisse
- Speicherung in Datenbank
- integrierte Benutzerverwaltung

Tools & APIs



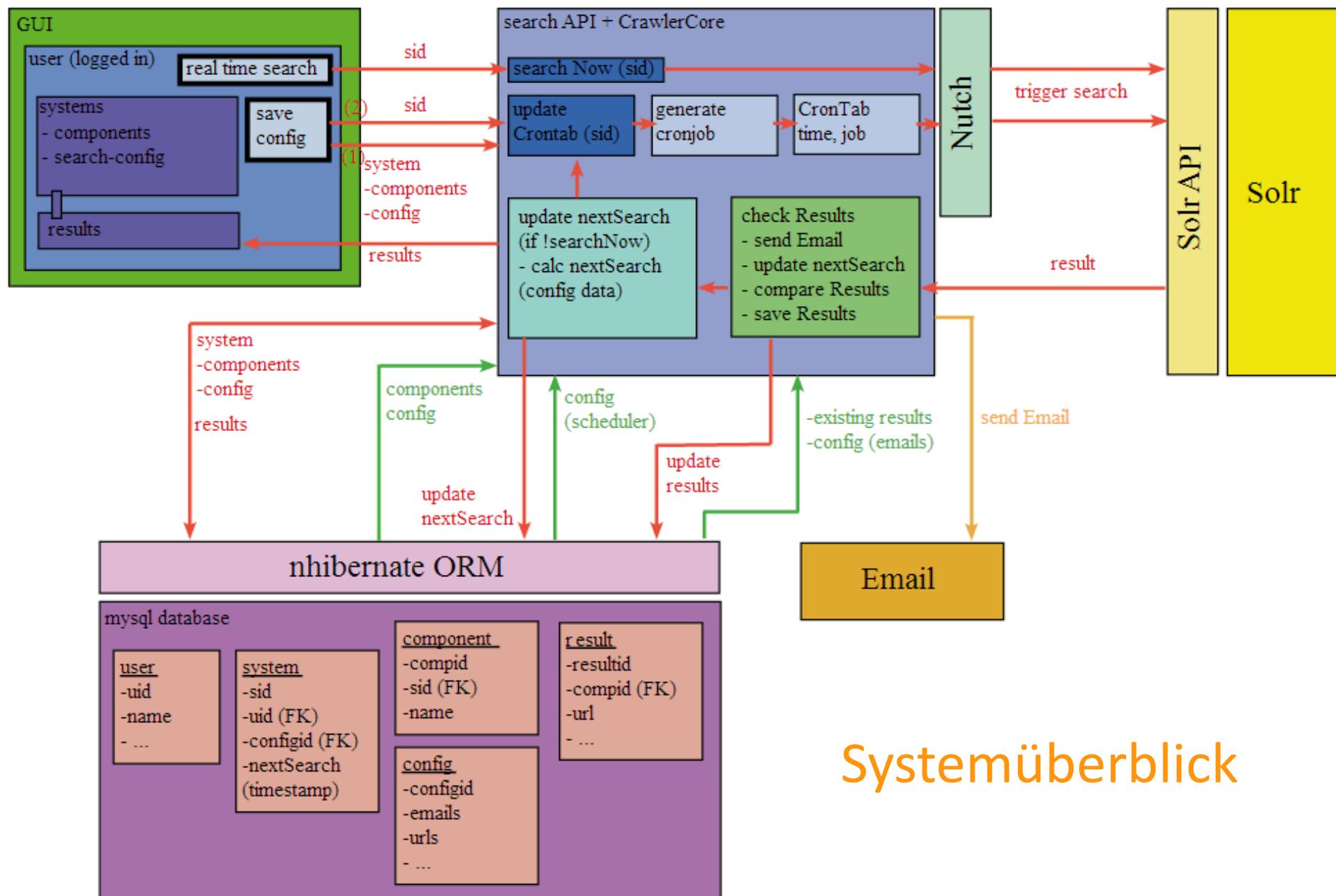
2 Aufbau des Projekts

Aufbau



WCF Schnittstelle (Windows Communication Foundation)

- WCF Schnittstelle zwischen Crawler-Service und GUI
- Service und GUI Kommunikation auch über das Internet möglich
- GUI benötigt keine direkte Datenbankbindung



Systemüberblick

2.1 Datenbank

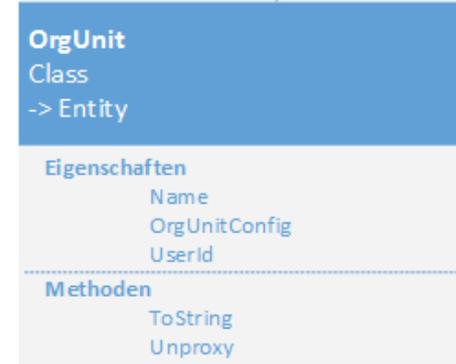
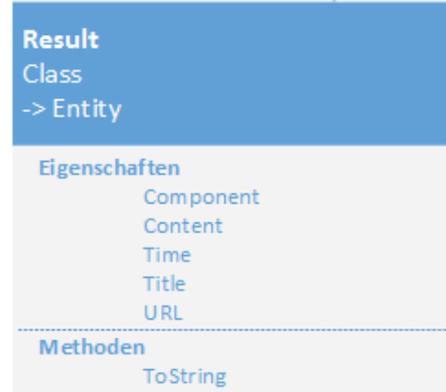
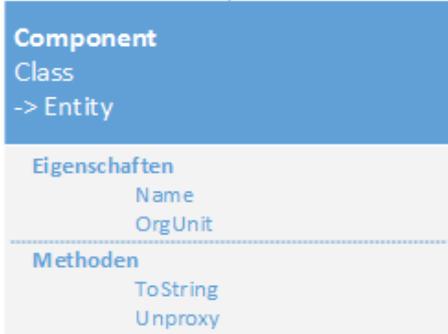
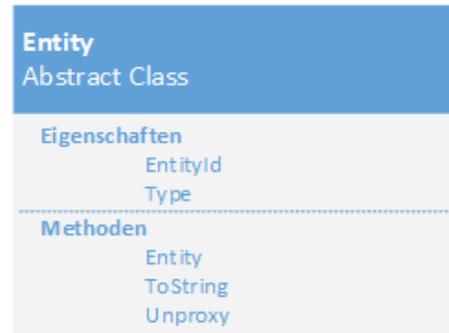
2.2 Datenbank



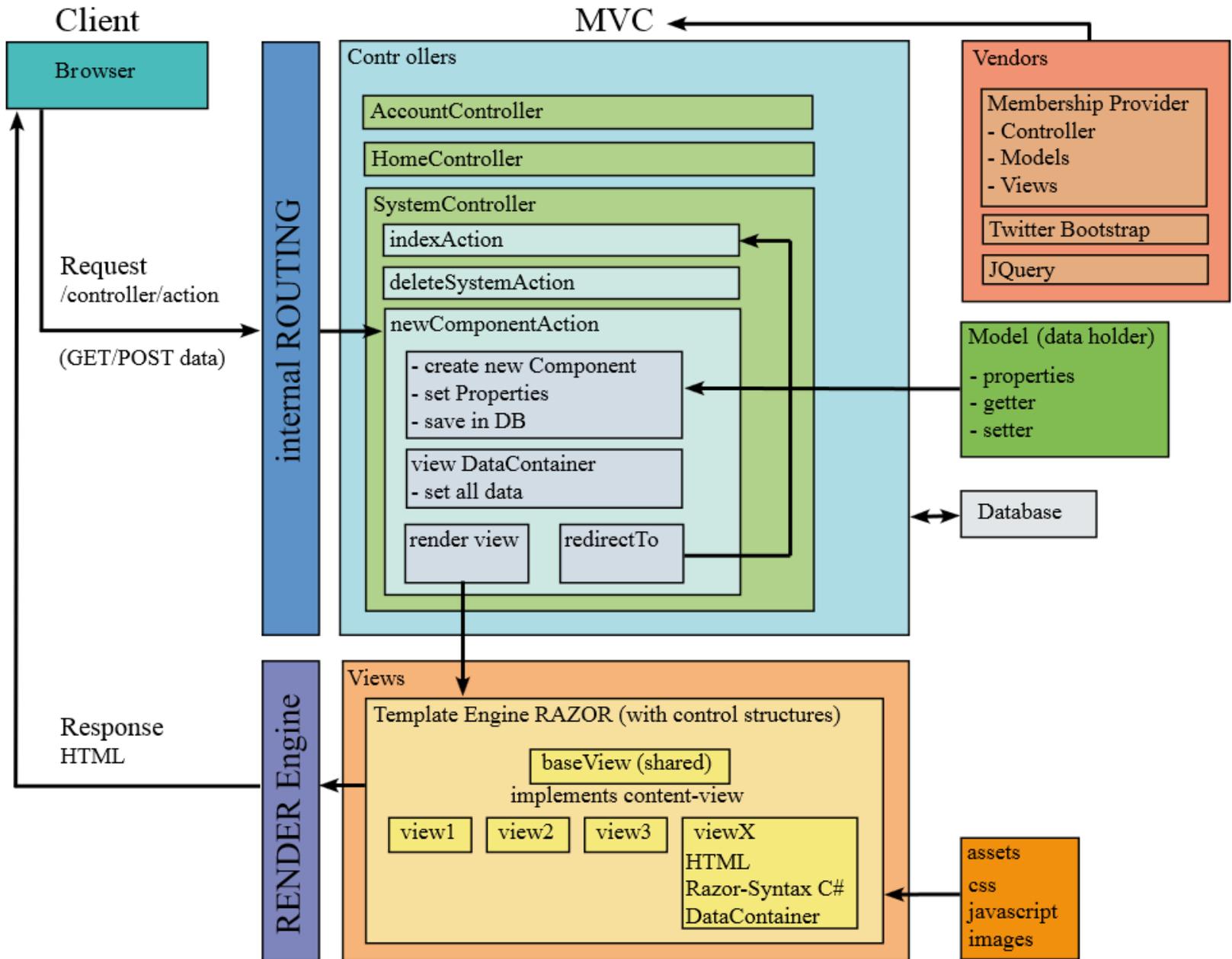
NHIBERNATE

- ORM Framework für .NET
- Open Source Software
- Speicherung von relationalen Datenbank-Inhalten in Objekten mit Attributen und Methoden
- Erzeugung von Objekten aus Datensätzen
- kompatibel mit verschiedenen Datenbanken (SQL-Dialekt)

Klassendiagramm der Datenbank



2.2 GUI



2.3 Crawler



- Open Source Web-Crawler
- Basiert auf Apache Lucene, Apache Solr und Hadoop
- automatisierte Suche nach Hyperlinks
- durchsuchen beliebig großer Datenmengen
- Weiterleitung der Ergebnisse an Apache Solr



- Open Source Standalone Enterprise Search Server, Nutzung von Apache Lucene Suchbibliotheken
- flexibel über ein HTML Verwaltungsinterface mit XML konfigurierbar
- Resultatausgabe standardisiert als XML, JSON oder HTTP
- Volltextsuche konfigurierbar und für hohen Datenverkehr optimiert

3 Demo

Dankeschön
für Ihre Aufmerksamkeit!

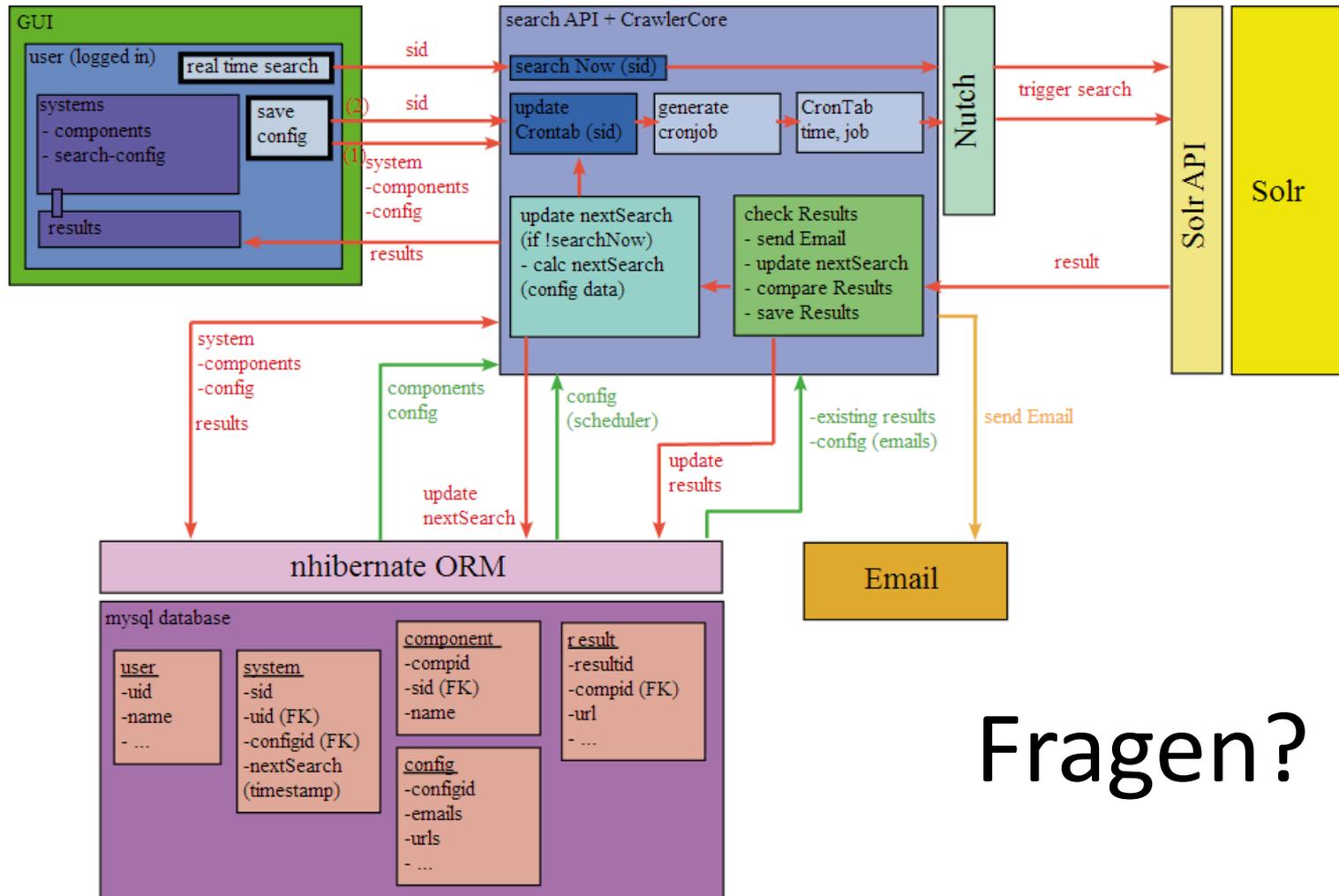


HSASec



InfoSys

Informationssystem für sicherheitskritische Komponenten



Fragen?