Hadoop i Spark

Mariusz Rafało
mrafalo@sgh.waw.pl
http://mariuszrafalo.pl

BEZPIECZEŃSTWO

Wyzwania

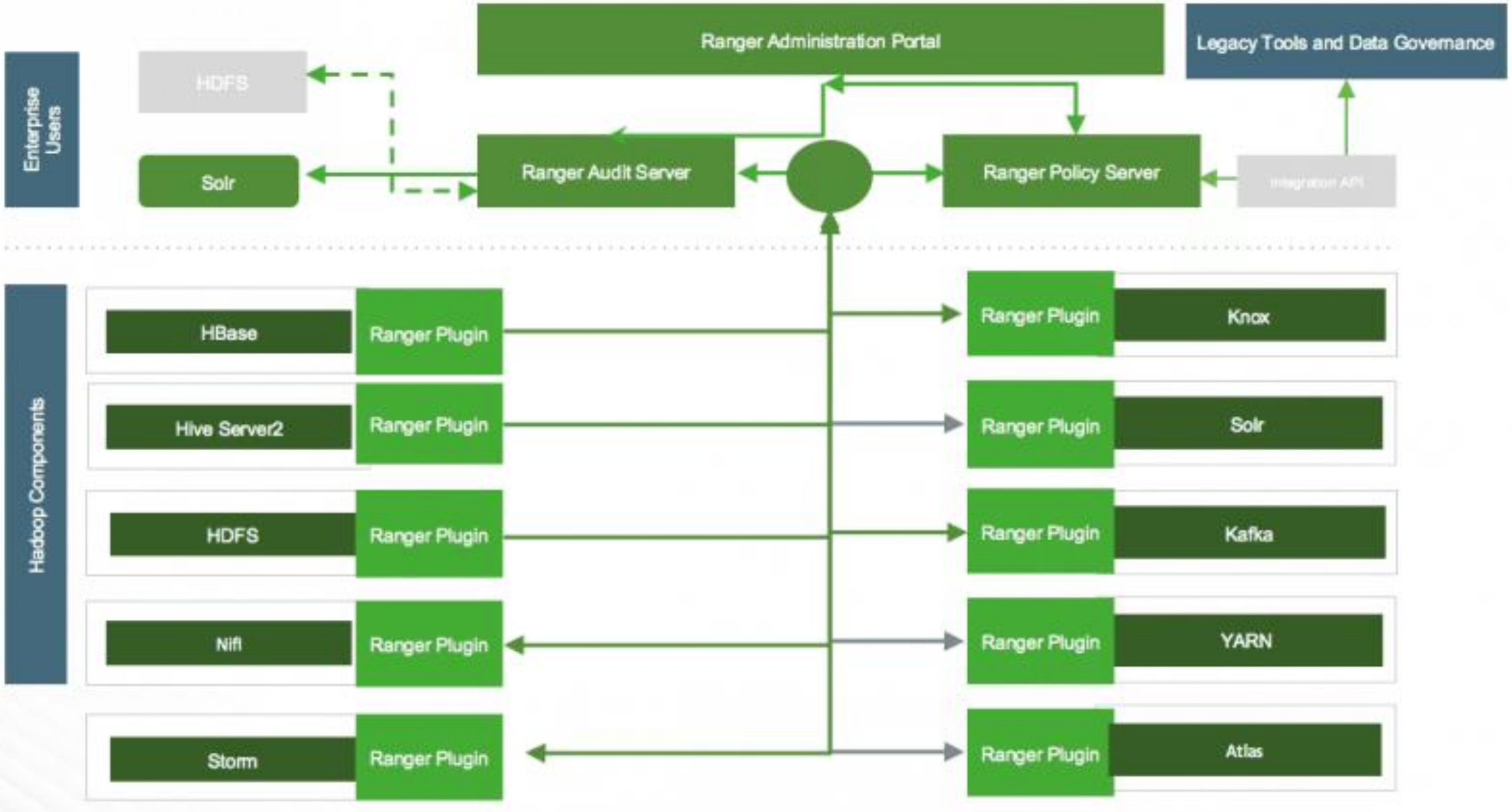
- Przetwarzanie danych w oparciu o technologie obejmuje wiele technologii (Spark, Kafka, Storm, Hive, Hbase, itp.), co sprawia że proces przepływu danych jest złożony

- Dane w systemie big data są udostępniane wielu interesariuszom, pojawia się kwestia zapewnienia dostępu na poziomie bazy danych, tabeli, zakresu danych

- System big data przechowuje informacje o wymogu wysokiej dostępności, pojawia się kwestia architektury *disaster recovery*

Ranger

- Autentykacja użytkowników
- Autoryzacja dostępu do zasobów klastra
- Standaryzacja autoryzacji w ramach poszczególnych komponentów klastra
- Audytowanie dostępu do danych
- Centralizacja uprawnień w jednym repozytorium



Źródło: https://ranger.apache.org/

Ranger – dobre praktyki

- Odebranie uprawnień dla użytkowników na poziomie OS (*chmod 700*)
- Wszystkie usługi klastra powinny być dostępne wyłącznie poprzez Ranger
- Integracja z LDAP
- Autoryzacja Kerberos: minimalne uprawnienia dla plików z kluczami

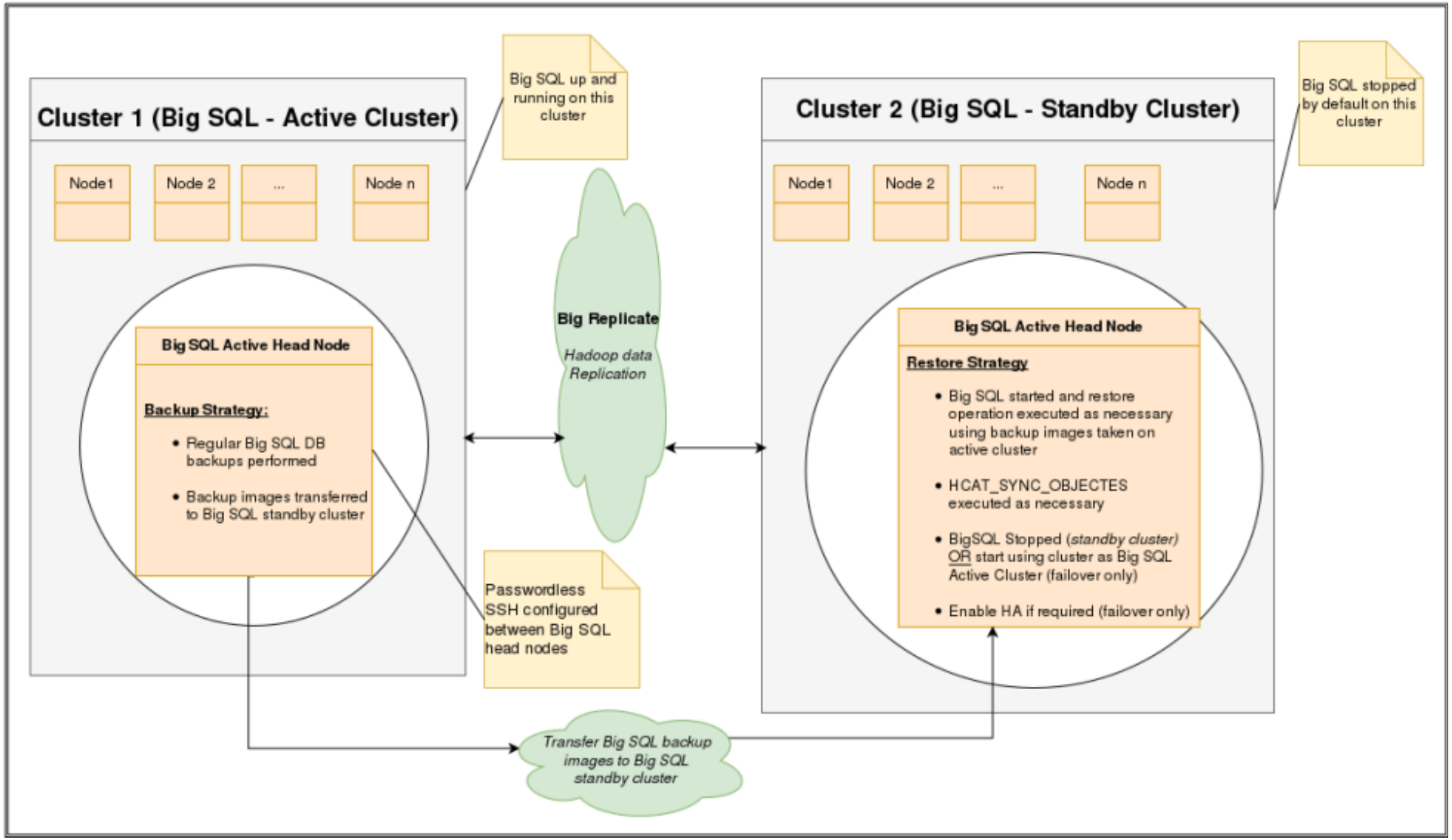
INNE

Zarządzanie dostępem do danych

- Integracja z SSO
- Integracja z Kerberos
- Sterowanie dostępem do danych (Hive, HDFS, Hbase, itp..) na poziomie:
  - Bazy danych
  - Kolumny
  - Wiersza

- Zastosowane technologie
  - Knox
  - Ranger

Koncepcja środowiska DR



Źródło: developer.ibm.com

RODO

- Zakres regulacji
- Jakie dane znajdują się w repozytorium danych?
- Jak anonimizować dane?
- Jak chronić dane?
- Przetwarzanie danych osobowych a udzielone zgody
- Zastosowanie zaawansowanej analityki predykcyjnej

Dziękuję za uwagę