

VPN Monitoring MPLS & VPLS BGP Based

Ing. Giorgio Sadolfo

sadolfo@dia.uniroma3.it

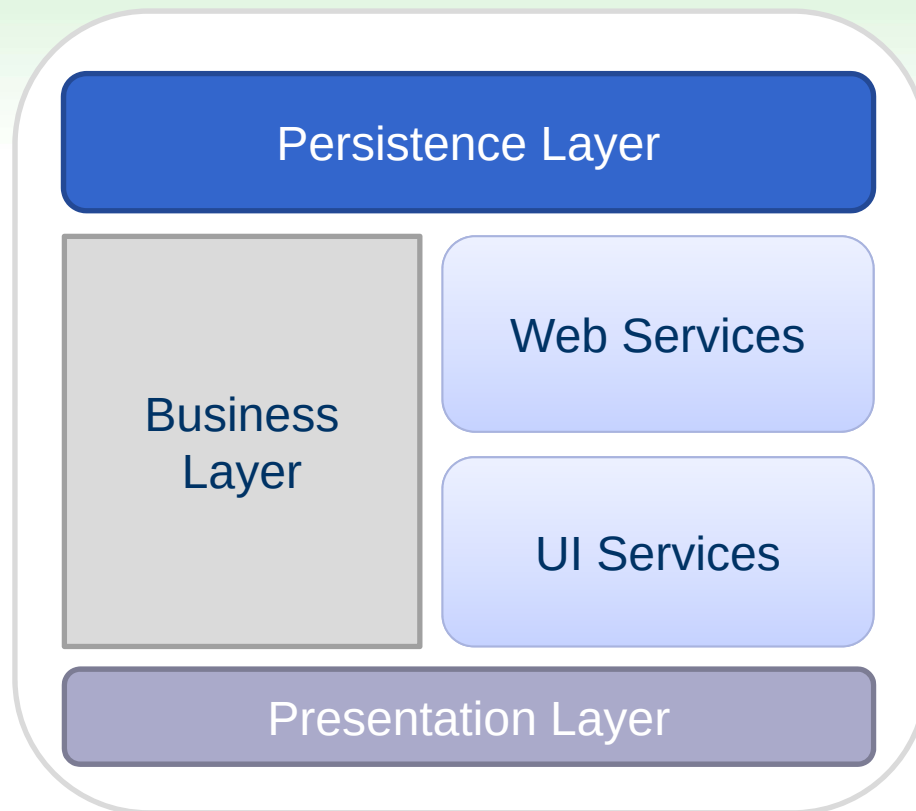
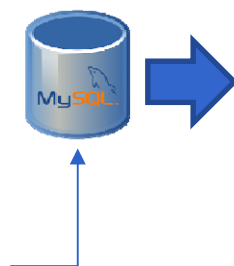


4° Borsisti Day – 13/09/2013



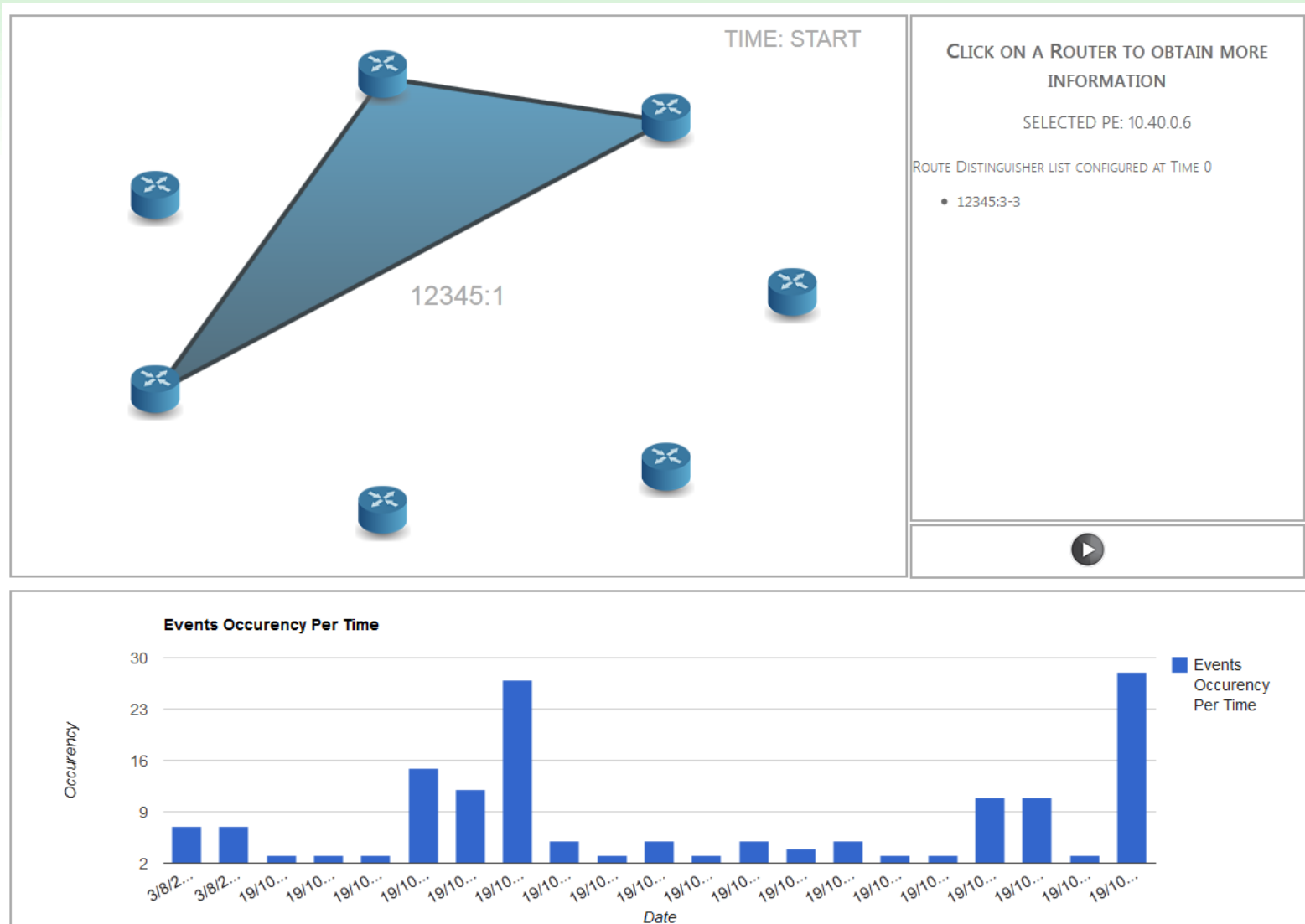
- Uno strumento che consente il collezionamento degli Update BGP annessi a istanze VPN di tipo MPLS L₃VPN e VPLS
- Un algoritmo scalabile che consente di correlare le informazioni dei diversi partecipanti della rete
- Un tool web che consente:
 - L'analisi storica dei dati
 - La visualizzazione grafica dei dati raccolti
 - L'analisi della «topologia della rete»

Architettura di Riferimento



Nexthop	Route Target	Route Distinguisher	Prefix	CeID	Time	VPN Type	Type
PE _x	RT _y	RD _z	N/A	CEID _w	T _c	VPLS/MPLS	A/W

Visualizzare le informazioni



- Realizzazione di un pacchetto software
- Monitoraggio in tempo reale
- Sistema di Alerting
- Perfezionamento del tool di visualizzazione
- Integrazione con altri sistemi di monitoring

- Sono state realizzate due versioni per la distribuzione del sistema di collezionamento:
 - MACCHINA VIRTUALE
 - PACCHETTO DI INSTALLAZIONE



- *Allo stato attuale è in Beta una nuova release che comunica con dei servizi Cloud*

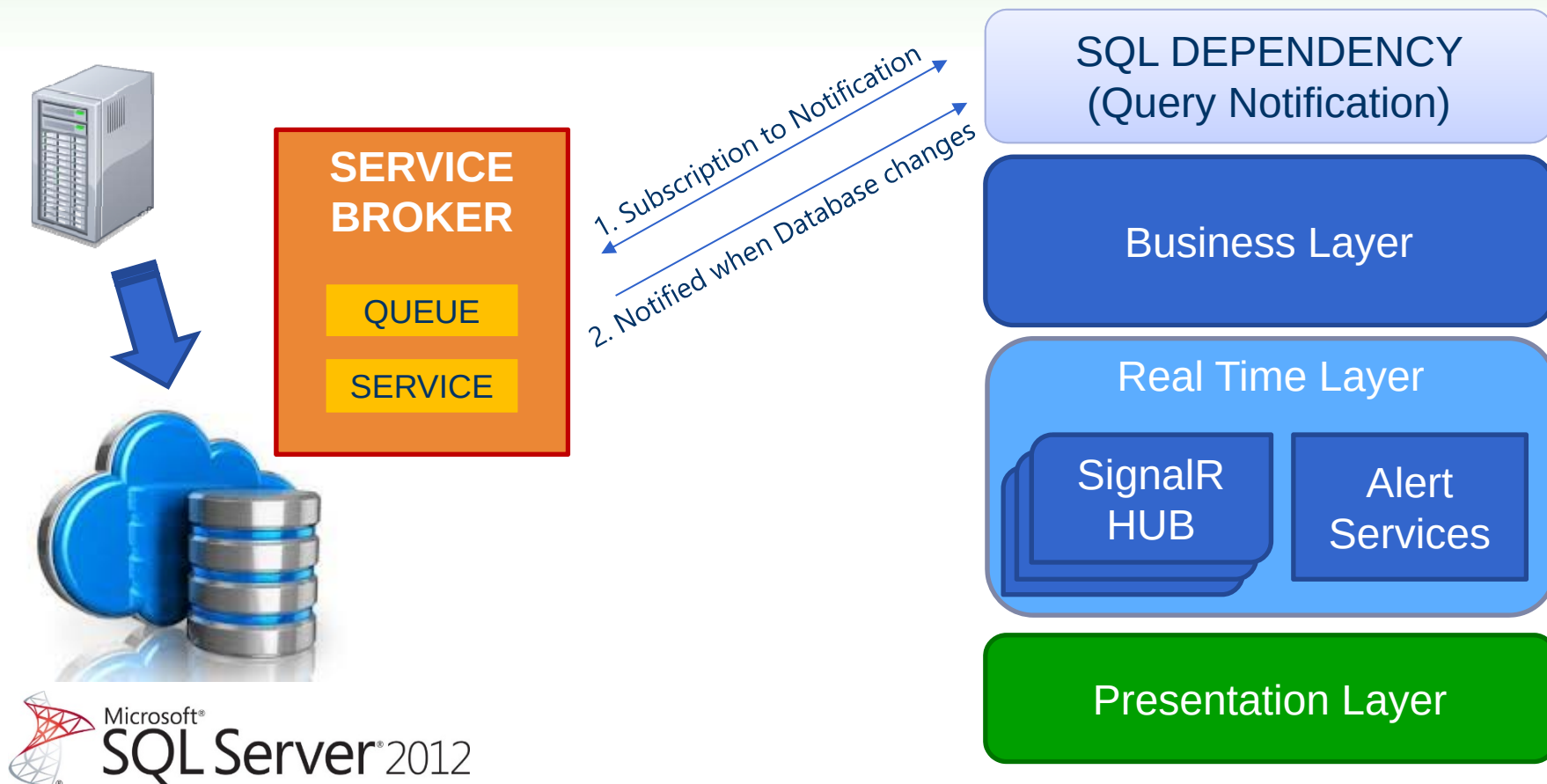
Collector → Release di un nuovo collector legato ad una utenza specifica che comunica con un DMBS decentralizzato

DBMS → un nuovo motore relazionale distribuito capace di notificare la presenza di nuovi annunci

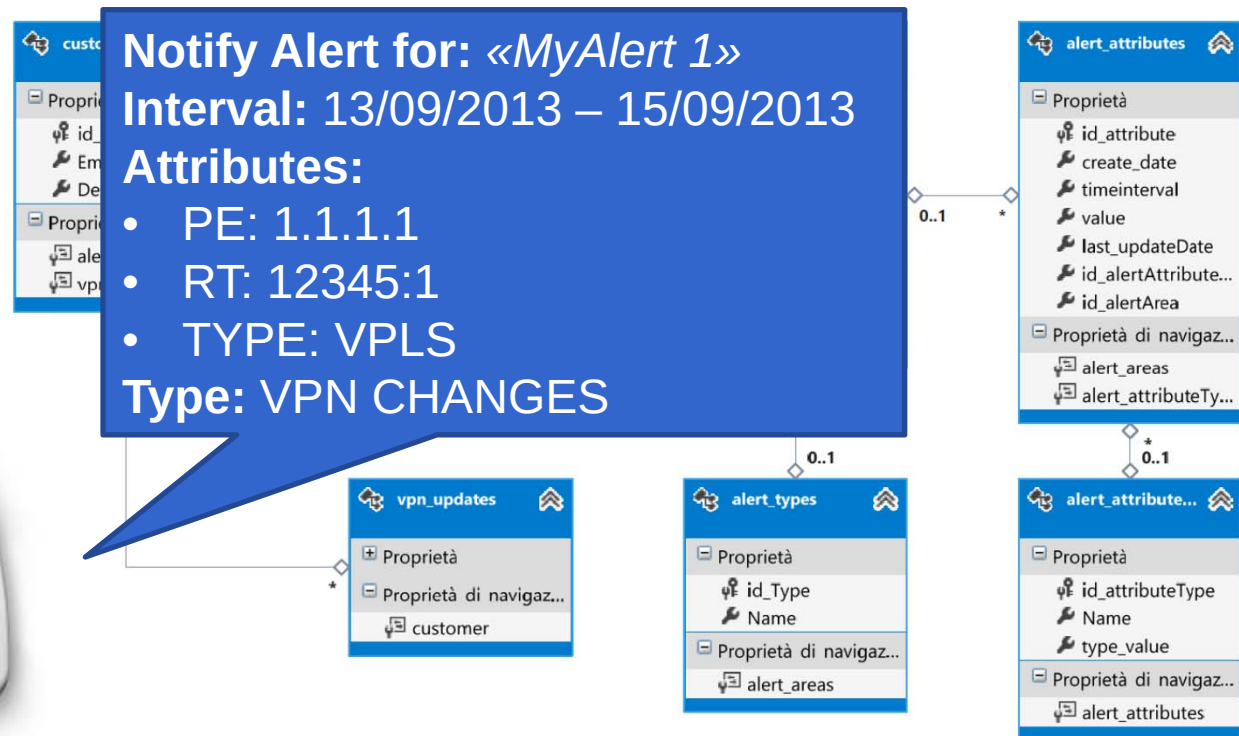
Logica RealTime → Nuovo sistema di monitoraggio capace di notificare all'utente i nuovi annunci in tempo reale

- Alert per gli annunci di interesse

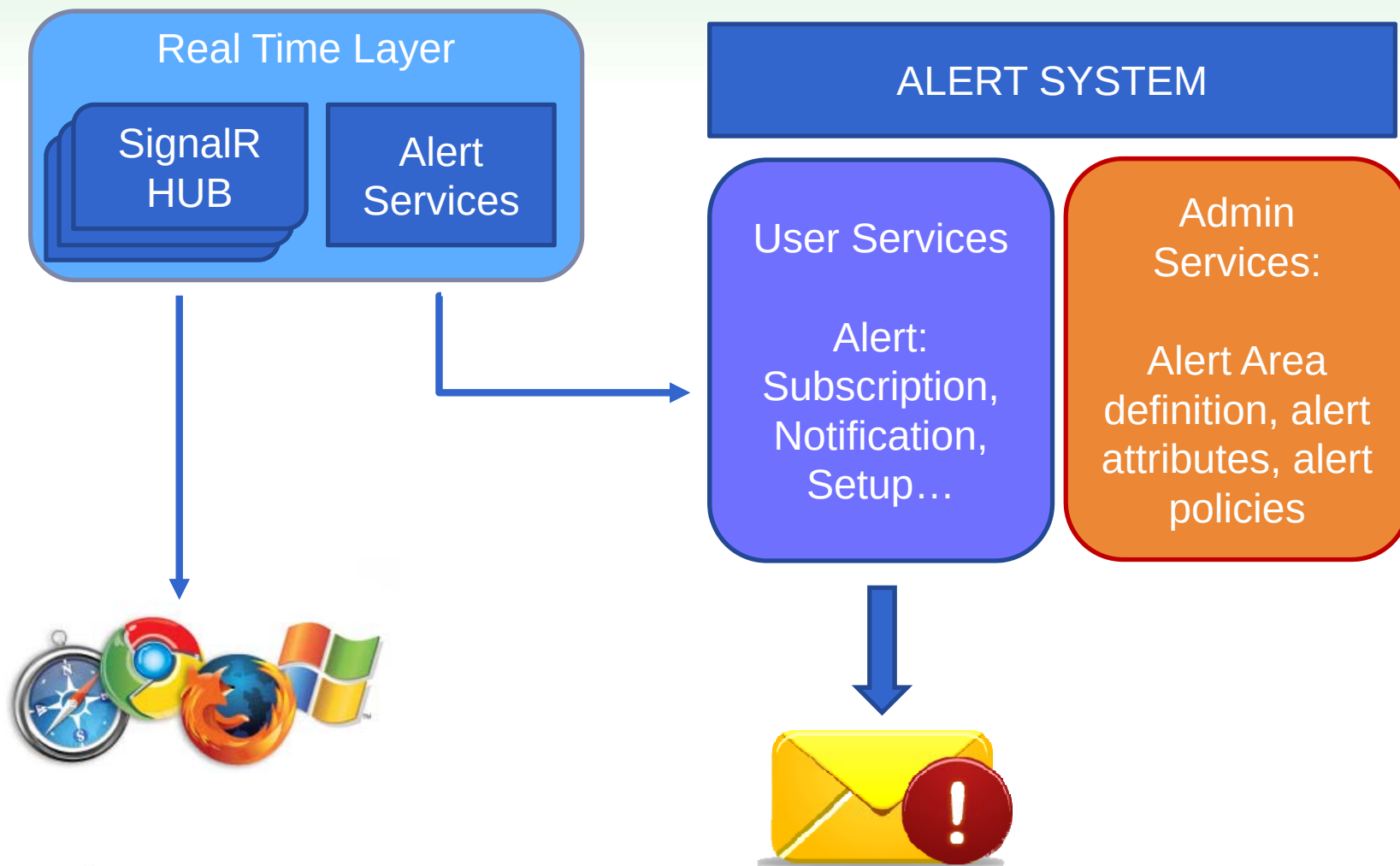
Real Time Monitoring



Progettazione di un sistema di alert con regole impostate a livello amministrativo → Flessibilità del sistema



Sistema di Alerting

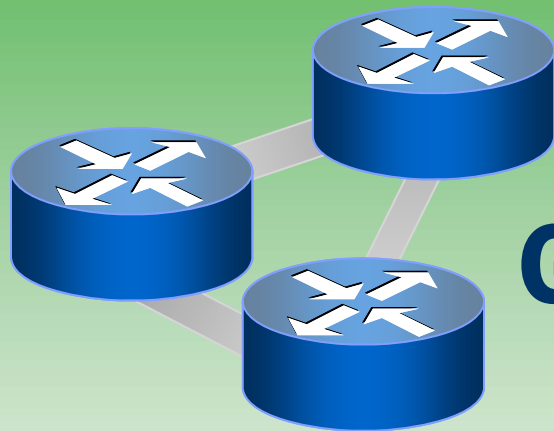


PIANIFICATI A BREVE TERMINE

- Perfezionamento del tool di visualizzazione
 - Scalabilità del sistema su grandi aree di visualizzazione
 - Migliore usabilità dell'interfaccia
- Integrazione con altri sistemi di monitoring

SVILUPPI FUTURI

- Testing e deployment del sistema in scenari reali di medie/grandi dimensioni
- Scalabilità del sistema in ambiente Cloud
- Interazione del sistema di alerting con altre parti



Grazie per l'attenzione

Ing. Giorgio Sadolfo

sadolfo@dia.uniroma3.it

