

Linköpings universitet

- Azure (och lite) Office 365 ur
mitt perspektiv

//Andreas Karlsson

Kort om mig



- Ingen utvecklare
- Kommer från infrastruktur-sidan
- Jobbat med Office 365 och Azure sen "det kom"
- Specialiserad på Identiter och "Hur saker hänger ihop"
- Powershell-evangelist
- (fotbollsnörd)



Kort om oss

Linköpings universitet

- 28 000 studenter
- 4 100 anställda
- Fyra olika campus

Campus Norrköping, 5 000 studenter



Campus US, 3 000 studenter



Malmstens (Lidingö), 70 studenter



Campus Valla, 18 000 studenter

Kort sammanfattning om LMS på LiU

Två tidsepoker av intresse:

Jämförelse	Före 2014	2014 (och senare)
LMS	Blackboard, It's Learning	Lisam
Hur använt?	Låg grad av nyttjande (~15%)	Hög grad av nyttjande (~75%)
Negativ kritik mot systemet	Kritik från slutanvändarna om att vi bytte system för ofta; jobbigt att lära om sig	Kritik från slutanvändarna om oenhetligt utseende
Positivt kritik	Gjort för att vara en LMS och gör det bra	Anpassat till våra behov, en digital mötesplats för alla (inte bara ett LMS). Något som skall finnas kvar länge

Demo

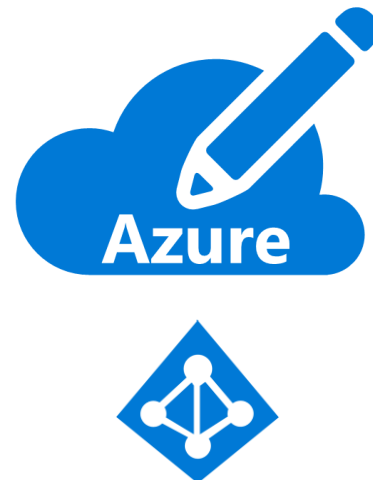
<http://lisam.liu.se>

Hur hänger det ihop?

Office 365 är grunden med Sharepoint Online

Azure är där våra anpassningar finns. Det som gör Lisam unikt för oss

Lisam



Student Submissions

Site Admin

Azure

Applikationer i Azure:

- Lisam
 - Site Admin - Siteprovisionering/administrering (inklusive Timerjob) [AzureWebapp]
 - Submission (inklusive alla inlämningar i Storage-blobs + tjänster för Urkund) [CloudService]
 - Signup – självänmälanstjänst för labbgrupper m.m. [AzureWebapp]
 - Examination – pilot på digitala tentor [AzureWebapp]
- Bilda – Nya (gemensamma) kursdatabasen på LiU. Frontend och backend (inklusive DB) i Azure!
- Mobile App – Vår nya mobilapp delar av sin infrastruktur i Azure

Fördelat i:

Totalt tre olika subscriptions (Lisam, Bilda, AD)

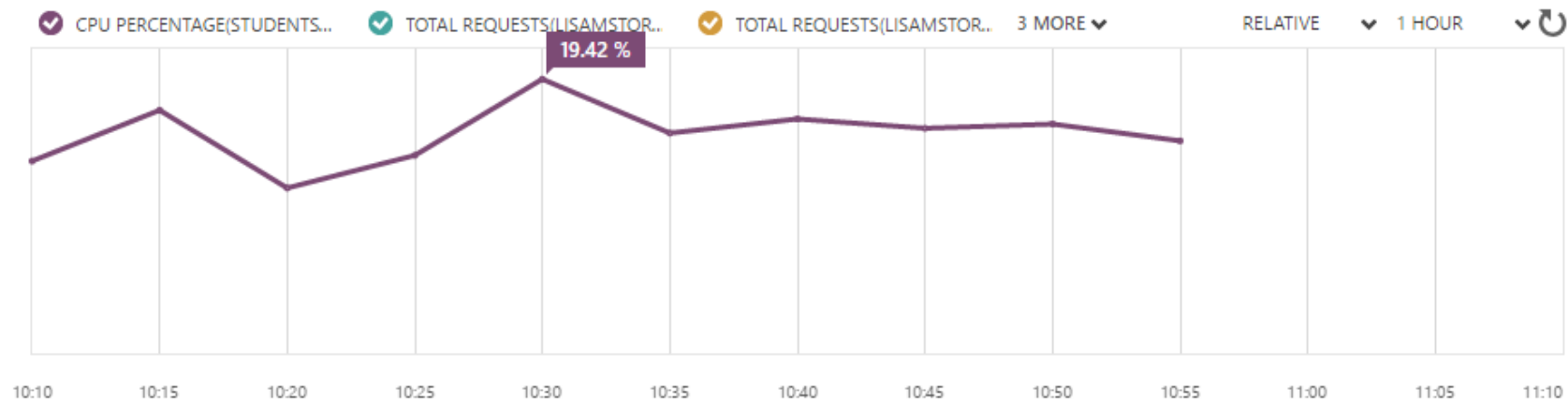
Azure

En "typisk" Azure applikation

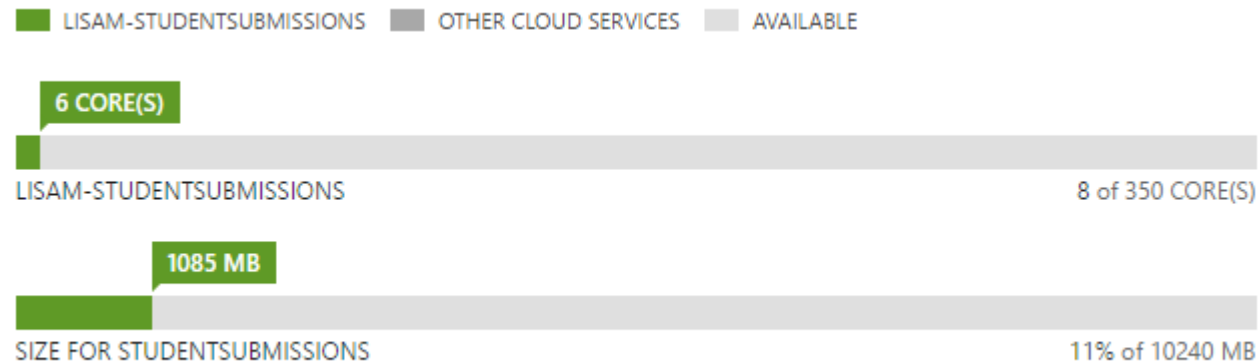
lisam-studentsubmissions

[DASHBOARD](#) [MONITOR](#) [CONFIGURE](#) [SCALE](#) [INSTANCES](#) [LINKED RESOURCES](#) [CERTIFICATES](#)

PRODUCTION [STAGING](#)



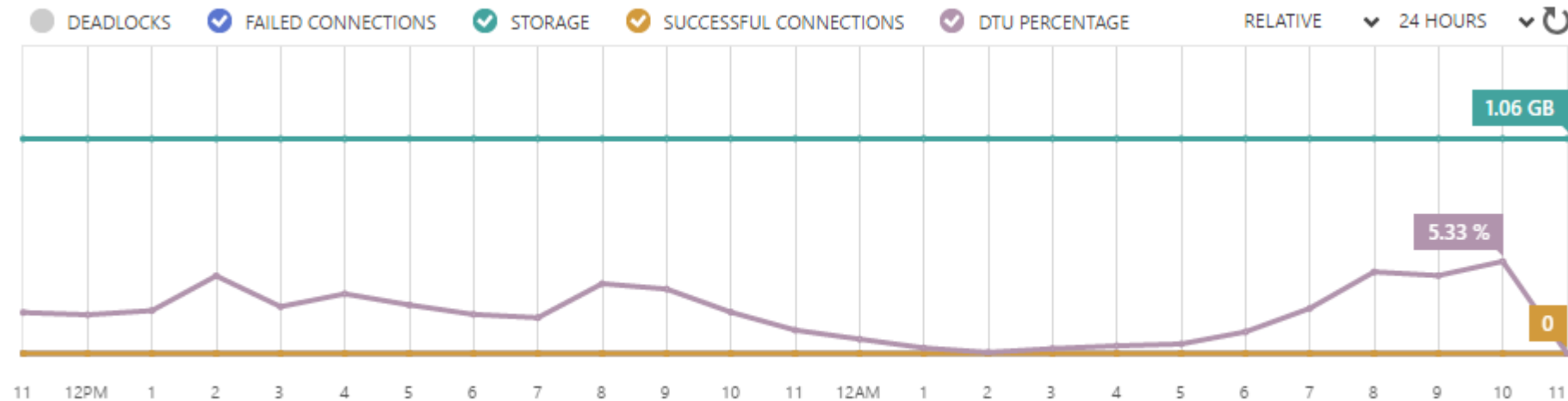
StudentSubmissions - Webapp



linked resources

NAME	TYPE	STATUS	SUBSCRIPTION	
lisamstorage	Storage	✓ Linked	Lisam	
StudentSubmissions	SQL Database	✓ Linked	Lisam	

Studentsubmissions - SQL



usage overview ?



Databas-backuper en gång i timmen (förutom "Point-In-Time Restore").

Azure – fakta/information/”tråk”

Risk och sårbarhetsanalys

Sammanfattning:

”Slutsatsen är sammantaget att, trots att det finns risker med användningen av Office 365, Windows Azure och Dynamics så motsvarar levererad tjänst de krav LiU ställer på lösningen. LiU har därmed genom denna risk och sårbarhetsanalys bedömt riskerna, bland annat med avseende på hantering av personuppgifter, och funnit att riskerna är acceptabla för användning av tjänsterna. LiU kommer trots detta fortsätta dialogen med Microsoft i syfte att åtgärda de brister som påpekats inom ramen för denna granskning.”

Azure kostnad

Total Kostnad:

350 000 kr/år.

- Vi har fått ned kostnaderna varje år genom att monitorera hur mycket våra applikationer används och i samtliga fall ”nedgraderat” dem utan prestandaförluster

Azure övrigt

Övervakning:

- **SCOM-integrering** – Inte helt nöjda, inte mycket information
- **Application Insights** – Lätt att implementera. Ger bra statistik på vad som fungerar bra (snabbt) och dåligt (långsamt).
- **Azure AD Connect Health** – Bra statistik på hur många autentiseringar (och annat). Vilka applikationer i Azure (och onPrem) som använder ADFS mest.

Övriga tjänster:

- **Graph API** – Vi har varit med och sett utvecklingen. Vi använder oss därför mer och mer av Graph API för att slå mot AD (Azure AD) samt sätta licenser m.m. (snart gruppmedlemskap!)
- **Azure Service Bus** – Vi har börjat testa Azure Service Bus som en MSMQ och är riktigt imponerade!

Azure – framtiden

Framtiden är i Molnet

På LiU har vi en Cloud First policy som i praktiken innebär att vi skall utnyttja molnet (i dagsläget Azure) först om det är möjligt.

- Jag ser ingenting i vår nära framtid som skulle hindra oss från att fortsätta på denna inslagna bana.
- Dev OPS. Vi vill flytta ”makten” till våra utvecklare, som vi redan gjort i vår Test-Subscription. Det tar dock tid. Utvecklare är vana att ”slippa” trixa databaser, sätta upp certifikat m.m.
 - Vi tittar även på detta i vår OnPremise utveckling.
- Vi ser hur snabbt utvecklingen går och vi har fått lära oss (läs. sota för gamla misstag). Vi har t.ex. valt att gå från IaaS (Infrastructure as a Service) till PasS (Platform as a Service) och nu till SaaS (Software as a Service). Helt enkelt för att vi får bättre skalningsmöjligheter, mindre felkällor m.m.

Tack för mig!

www.liu.se