

A08.01: Beskrivelse av teknisk løsning

Om Safecom

Safecom er en serverbasert kortløsning (Windows-basert med MSSQL) som gir Secure Print (sikker utskrift) og Pull-Print (Følg-meg-utskrift). Utskriftene ligger i kø på en server og når brukeren identifiserer seg foran en skriver kan egne utskriftsjobber hentes ut. Safecom teller sider og har oversikt over brukerkvoter. På en MFP vil en i tillegg ha tilgang til kopi og scan, ved at man autentiserer seg med kort/kode. Samme brukerkvote gjelder også for kopiering slik at dagens kopikort kan fases ut.

Hver Pull-Print-kø vil ha en eller flere fysiske skrivere tilknyttet og bruker kan hente utskriften på en hvilken som helst skriver som er tilknyttet køa jobben er sendt til. Alle skrivere i en kø må bruke samme driver. En kan dermed i teorien ha en Pull Print-kø for alle Ricoh MFP-er og en Pull-Print-kø for alle HP-skrivere, men ikke en felles kø for alle så lenge det ikke finnes en felles driver.

Konsekvenser og fordeler ved en innføring av Safecom:

- Eksisterende kopiløsning kan fases ut.
- Eksisterende Windows Print Servere kan beholdes, men antall utskriftskøer kan reduseres betydelig.
- I dagens løsning rutes jobbene videre inn i PRISS, mens i en ny utskriftsløsning rutes jobbene inn i Safecom. PRISS kan dermed fases ut.
- For Pull Print-køene kan forsider droppes da jobber ikke skrives ut før bruker har identifisert seg foran skriveren. I tillegg vil problemet med uavhentede utskrifter forsvinne.
- Mange skrivere vil sannsynligvis fortsette med push-utskrifter som før, men også disse går gjennom Safecom for brukerkvoter.
- Gjennom bruk av Secure Print reduseres behovet for personlige skrivere.

Teknisk gjennomgang av Safecom

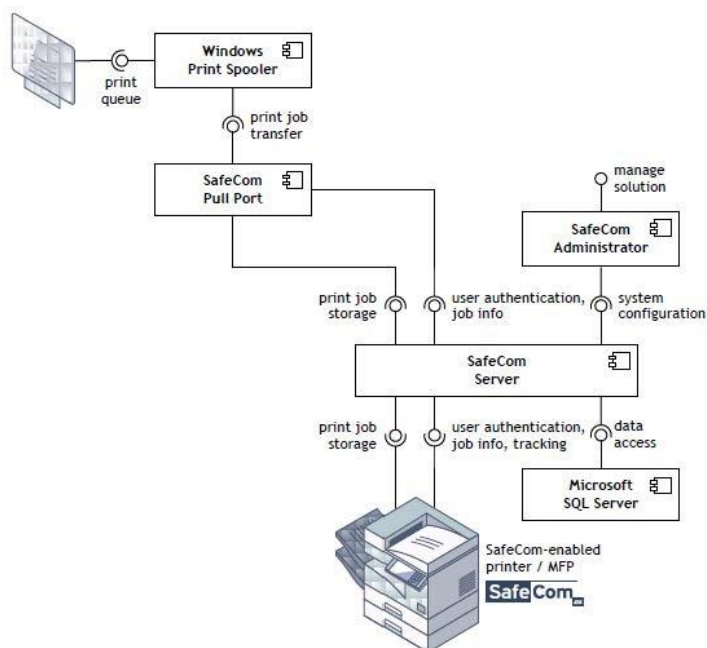
Server-infrastruktur

Safecom-komponenter:

- SafeCom Enterprise Server
- SafeCom Multiserver Enabler (for tilgang til ubegrenset antall servere i løsningen)
- Safecom Push-print (for ubegrenset antall push-køer)
- Safecom Mobile Print (EveryonePrint)
- Opsjoner (p.t. ikke implementert)
 - SafeCom API (API for kvoteavstemning mot eksternt system)
 - SafeCom EPAY (for betalingsløsning)

I piloten: Installasjon på 30 skrivere og MFP-er

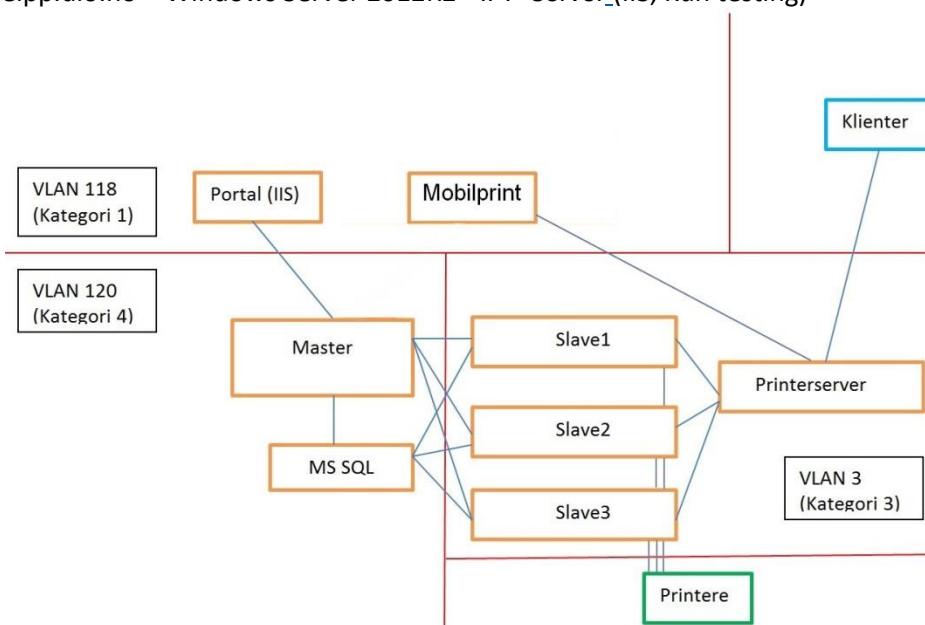
SafeCom server and Pull Print



SafeCom server and Pull Print component diagram.

Servere - OS – Applikasjoner

- Printsc-sql.uio.no – Windows Server 2012 R2 - MS-SQL 2012 std.
- Printsc-master.uio.no – Windows Server 2012 – Safecom Master-server
- Printsc-slave02.uio.no og printsc-slave03.uio.no - Windows Server 2012 – Safecom-slave-servere. Hver av slave-serverne kjører en MS SQL-express som synces mot hoveddatabasen
- Printsc-srv1.uio.no – Windows server 2012 - Print-server. A-record safeprint.uio.no
- Printsc-portal.uio.no – Windows Server 2012 – Selvbetjeningsportal , evt. betalingsløsning (IIS, <https://utskrift.uio.no>)
- Mobilprint.uio.no – Windows Server 2012 R2 – (Jetty, java basert webserver, EveryonePrint)
- Safeipp.uio.no – Windows Server 2012R2 - IPP-server (IIS, Kun testing)



Selvbetjeningsportal og Betalingssystem

Dette er en web-basert portal (Safecom Webtools) der man bl.a. kan få oversikt over utskrifter som ligger i kø, slette utskriftsjobber, sjekke saldo på utskriftskvoten sin, og man kan kjøpe flere utskrifter/kopier (om betalingsløsning implementeres).

Brukerhåndtering

Brukere importeres fra ldap.uio.no. Kan også settes opp til å importere fra AD, CSV- eller XML-fil. Her vil Safecom også motta informasjon om brukeren er ansatt eller student (og dermed avgjøre om brukeren skal ha utskriftskvot).

Brukerimporten fra LDAP:

Ldap bind = LDAP://LDAPS://ldap.uio.no/cn=users,cn=system,dc=uio,dc=no

Ldap attributes = objectClass,uid,cn,mail,ADsPath

Studenter som skal ha kvote: Ldap filter = (uioHasPrinterQuota=TRUE)

De som ikke har kvoter: Ldap filter = (!(uioHasPrinterQuota=TRUE))

Klientstøtte i Safecom

Både Mac OSX og Windows støtter utskrift via Windows Print Server. Linux-klienter kan også skrive ut til en Windowsserver med smbprint. Evt. kan Linux-klienter skrive ut via LPR/LPD på Windows Print Server og CUPS på Linux-maskin. Utskrift direkte til Windows Print Server forutsetter at klienten er på tråbundet nett.

Når det gjelder montering av skriverkøer og installasjon av skriverdrivere så gjøres dette ved hjelp av GPOer (Group Policy Objects) i AD for Windows klienter.

Utskrift fra klienter som er tilkoblet via trådløstnett, eller nettverk utenfor UiO, kan gjøres enten via en IPP-server (Internet Printing Protocol), via VPN, eller via SafeCom Mobile Print (EveryonePrint). På sistnevnte logger man inn på en portal, og kan deretter laste opp filer for utskrift, oppgi en URL til en side man ønsker å skrive ut, eller kjøre en veiviser for å legge inn en skriverkø lokalt.

Skrivere og MFP-er som har vist seg å fungere dårlig med Safecom

Prosjektet har ikke fått testet alle skrivermodellene som er i bruk ved UiO. Det har imidlertid tydelig vist seg at skriver eldre enn 5-6 år har fungert dårligere (mer arbeid å installere, mer ustabil i drift) i Safecom, enn nyere skrivere.

De modellene som har fungert svært dårlig, eller ikke i det hele tatt, er:

- HP LaserJet 4250
- HP LaserJet 4350
- HP Color LaserJet 5550dtn

Modeller som ikke har fungert spesielt bra, og/eller som er svært ressurskrevende å installere:

- HP LaserJet 9040 MFP
- Xerox WorkCentre 7345
- Xerox WorkCentre 7346 (men noe bedre enn 7345)