

IMT3501 Software Security

Trusted Path

Obligatorisk oppgave nummer 1, 12HBISA

ANDERS STORSVEEN,120928

2. september 2014



Sammendrag

Dette dokumentet beskriver kort hvordan konseptet *Trusted path* er implementert i operativsystemet Solaris, samt et eksempel på hvordan dette kan brukes til å skrive passord.

Kapittel 1

Trusted path i Solaris

1.1 Solaris OS

Operativsystemet Solaris ble utviklet av Sun Microsystems i 1990 basert på Unix, under navnet SunOS. Solaris ble i utgangspunktet utviklet som et properitært produkt med lukket kildekode, men har senere gått over til å utvikles som fri programvare under OpenSolaris-prosjektet [1].

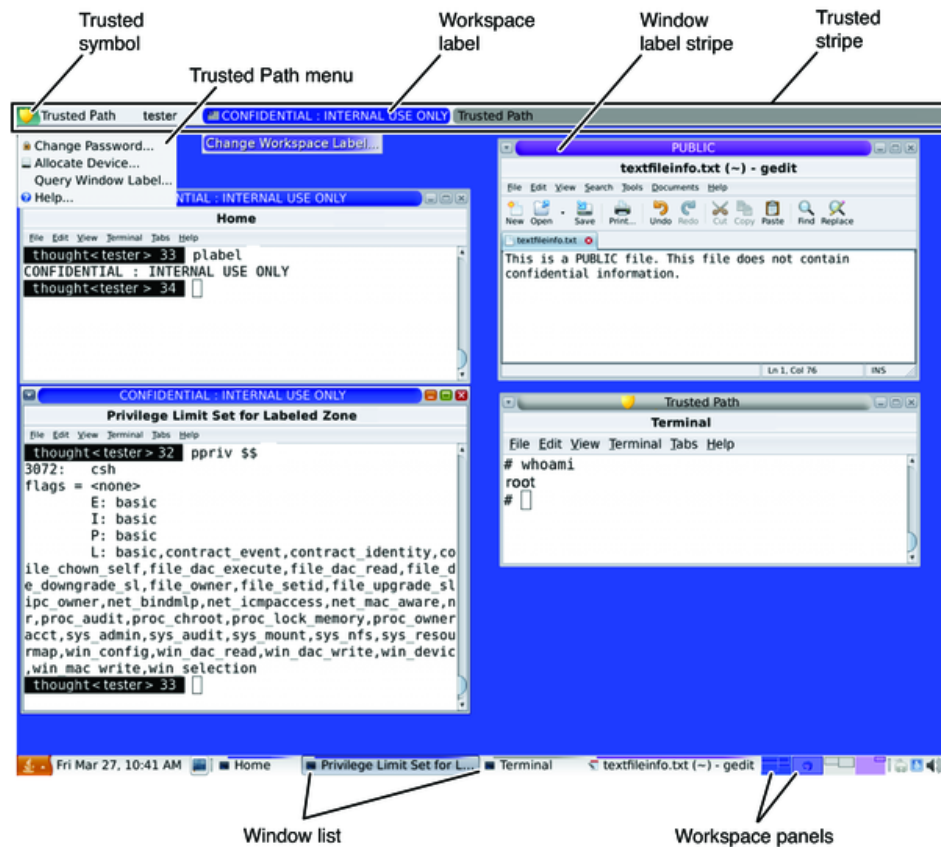
1.2 Trusted Path

Trusted Path defineres som en mekanisme eller kanal hvor brukeren kan kommunisere direkte med *Trusted Computing Base* (TCB). Mekanismen kan kun aktiveres av denne brukeren eller av TCB, og kan ikke etterliknes av annen programvare [2]. Eksempel på implementasjon av trusted path er å kjøre windows logon på et isolert desktop ved å bruke **ctrl+Alt+Del** eller ved bruk av en annen kanal for trefaktorautentisering som kodebrikke eller sms.

1.3 Implementasjon av Trusted Path i Solaris

Til forskjell fra windows sin metode å aksessere *Secure Attention Key* (SAK), har vi i Solaris en egen meny øverst på skjermen som vi kan bruke for å gjøre diverse operasjoner. Denne menyen er en del av *Solaris Trusted Extensions*, som gir brukeren et GUI for å gjøre en rekke sikkerhetsrelaterte handlinger. Denne menyen og alle vinduer som åpnes fra denne menyen kan ikke etterliknes av annen programvare.

Som fig. 1.1 viser, kan vi stole på at det er den applikasjonen vi ønsker å samhandle med når *Trusted Symbol* vises. For beskrivelse av flere elementer i fig. 1.1 og avsnitt 1.4, se Oracle Solaris Trusted Extensions User's Guide-Glossary [4]



Figur 1.1: Illustrasjon av Trusted Path i Solaris, hentet fra Oracle Solaris Trusted Extensions User's Guide [3]

1.4 Bruk av Trusted Extensions

Et eksempel på en oppgave som kan gjøres via Trusted Extensions' GUI er å skrive passord på en brukerkonto. Dette gjør du enkelt ved å [5]:

1. Klikk først på *Trusted Path* på *Trusted Stripe* i Thrusted JDS (menyvalget øverst til venstre).
2. Velg *Change Password...*
3. Nå blir du bedt om å autentisere deg ved å skrive inn ditt nåværende passord.
4. Skriv inn nytt passord
5. Bekreft passordet ved å skrive det inn igjen.

Referanser

- [1] Wikipedia. Solaris (operativsystem). [Online]. Available: [http://no.wikipedia.org/wiki/Solaris_\(operativsystem\)](http://no.wikipedia.org/wiki/Solaris_(operativsystem))
- [2] D. O. DEFENSE. (83, August) Department of defense trusted computer system evaluation criteria. [Online]. Available: <http://csrc.nist.gov/publications/history/dod85.pdf>
- [3] Oracle solaris trusted extensions user's guide. [Online]. Available: http://docs.oracle.com/cd/E18752_01/html/819-0868/ugintro-14.html
- [4] Oracle solaris trusted extensions user's guide - glossary. [Online]. Available: http://docs.oracle.com/cd/E18752_01/html/819-0868/uggloss-1.html#uggloss-61
- [5] Oracle solaris trusted extensions user's guide - performing trusted actions. [Online]. Available: http://docs.oracle.com/cd/E18752_01/html/819-0868/ugelem-16.html
- [6] G. Faden. (2006, April) Solaris trusted extensions architectural overview. [Online]. Available: <http://www.3c2controller.net/project/truetrue/solaris10/security/tx/TrustedExtensionsArch.pdf>
- [7] Oracle solaris trusted extensions user's guide - front panel (trusted cde). [Online]. Available: http://docs.oracle.com/cd/E18752_01/html/819-0868/ugelem-42.html

