UPRAVLJANJE IDENTITETOM I PRISTUPOM

Predmet: ZAŠTITA PODATAKA U KOMUNIKACIONIM MREŽAMA

Predavač: dr Dušan Stefanović

Upravljanje identitetom i pristupom uključuje:

Administracija korisničkih naloga

Prava koja su dodeljena za upravljanje korisnicima

Autentifikacija korisnika

Provera identiteta

Autorizacija pristupa

Šta je dozvoljeno da uradimo

Revizija (Audit)

Provera da li su prethodne tri stvari urađene korektno

IDENTIFIKACIJA KORISNIČKIH GRUPA

Identifikacija korisničkih grupa je proces klasifikacije korisnika na osnovu zajedničkih karakteristika kako bi se olakšalo upravljanje pravima pristupa i resursima u informacionim sistemima.

Korisničke grupe se obično formiraju na osnovu:

Funkcionalne uloge:

Korisnici koji obavljaju slične poslove ili zadatke mogu biti grupisani u istu korisničku grupu.

Odeljenja:

Korisnici koji pripadaju istom odeljenju ili sektoru organizacije mogu biti grupisani zajedno

Nivo pristupa:

Korisnici koji zahtevaju isti nivo pristupa određenim resursima mogu biti grupisani zajedno

Projekti:

Korisnici koji rade na istom projektu ili zadatku mogu biti grupisani u posebnu korisničku grupu.

IDENTIFIKACIJA KORISNIČKIH GRUPA

Prvi korak je podela korisnika u korisničke grupe

ZAPOSLENI

Administracija Proizvodnja Prodaja

SNABDEVAČI

KLIJENTI

Maloprodaja Veleprodaja

DEFINISANJE PRAVA PRISTUPA

Drugi korak je dodela prava grupama za korišćenje servisa

ZAPOSLENI

Administracija Proizvodnja Prodaja

SNABDEVAČI

KLIJENTI

Maloprodaja Veleprodaja

GRUPE

SERVISI

Prodaja

SISTEM ZA HR

Veleprodaja
Proizvodnja
Administracija

CRM SISTEM

Administracija

SISTEM ZA FINANSIJE

Zaposleni

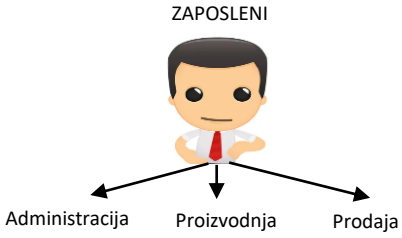
PRISTUP EMAIL

IAM (Indentity Access Managment) ARHITEKTURA

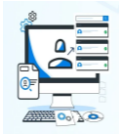
Identitet predstavlja bilo koju informaciju o korisniku

Informacije o korisniku se čuvaju u direktorijumu tj. baze podataka poznate kao LDAP direktorijumi.

Svaki servis ima svoj odvojen direktorijum u kome servis čuva podatke




SISTEM ZA HR


CRM SISTEM


SISTEM ZA FINANSIJE


PRISTUP EMAIL


DIREKTORIJUM ZA KORISNIKE


DIREKTORIJUM ZA HR


DIREKTORIJUM ZA CRM


DIREKTORIJUM ZA FINANSIJE


DIREKTORIJUM ZA EMAIL

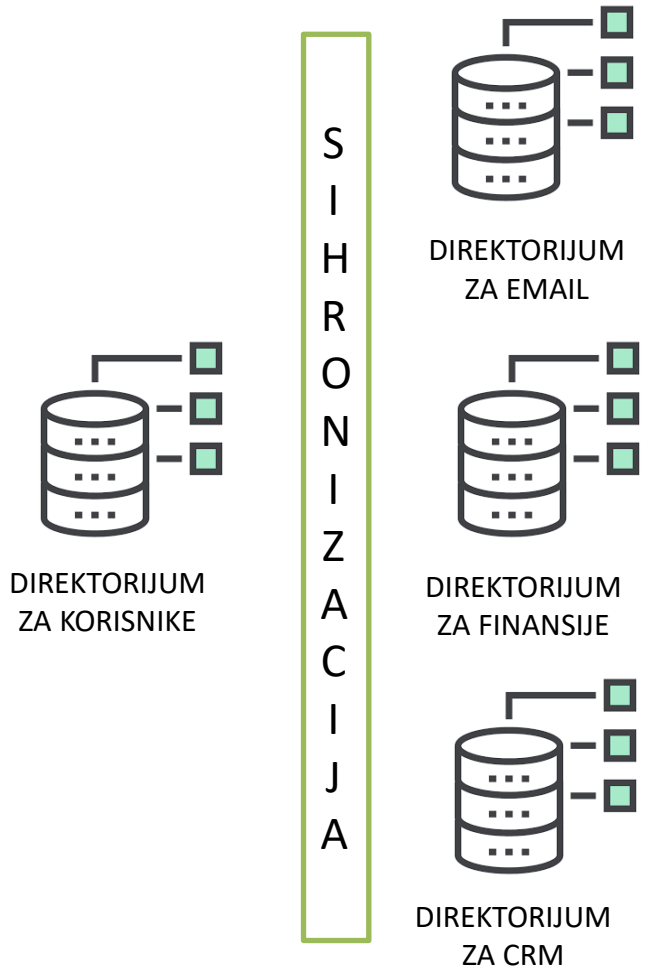
IAM (Indentity Access Managment) ARHITEKTURA

Idelano bi bilo da postoji jedinstven direktorijum za čuvanje svih podataka ali zbog specifičnosti sistema i strukture podataka koja se čuva to nije u potpunosti izvodljivo

Prvi korak u IAM arhitekturi je da se pronađe mesto za čuvanje podataka o korisnicima i njihova sihronizacija sa podacima iz drugih direktorijuma.

Sihronizacija se može ostvariti na jedan od dva načina

1. Virtuelni direktorijum
2. Meta podaci



IAM (Indentity Access Managment) ARHITEKTURA

Virtuelni direktorijum je prvi način da se podaci iz različitih direktorijuma sihronizuju.

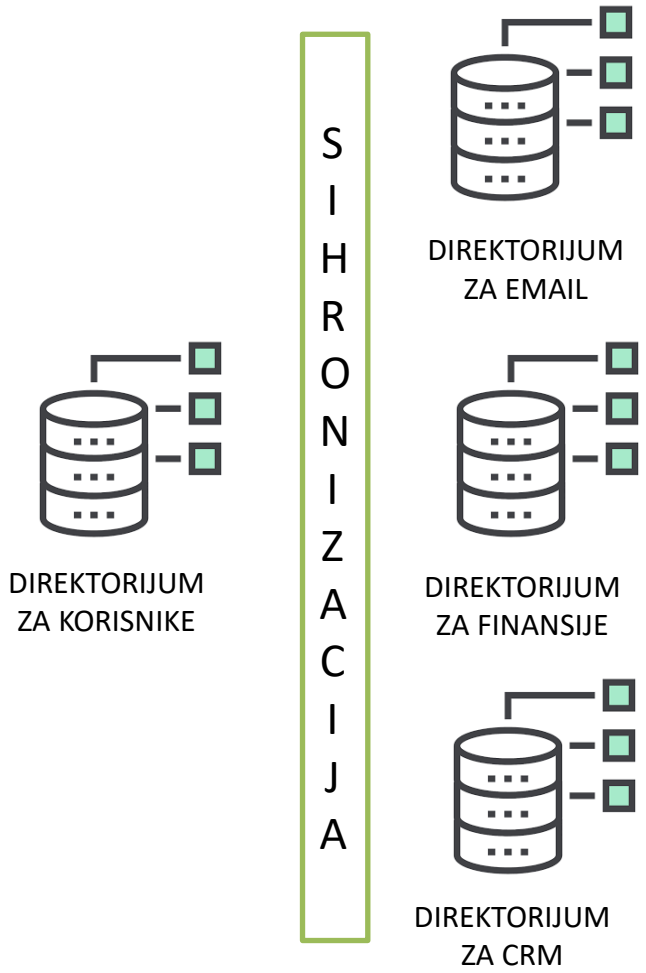
Virtuelni direktorijum koji se nalazi u direktorijumu za korisnike je **indeks** koji ima ulogu **pokazivača** tj. sadrži informacije gde se koji podaci iz drugih direktorijuma nalaze.

Meta direktorijum je drugi način da se podaci iz različitih direktorijuma sihronizuju

Meta direktorijum je direktorijum koji sadrži informacije o drugim direktorijumima ili datotekama.

Meta direktorijum ne sadrži sve podatke već čuva metapodatke ili informacije o strukturi i organizaciji drugih direktorijuma ili resursa.

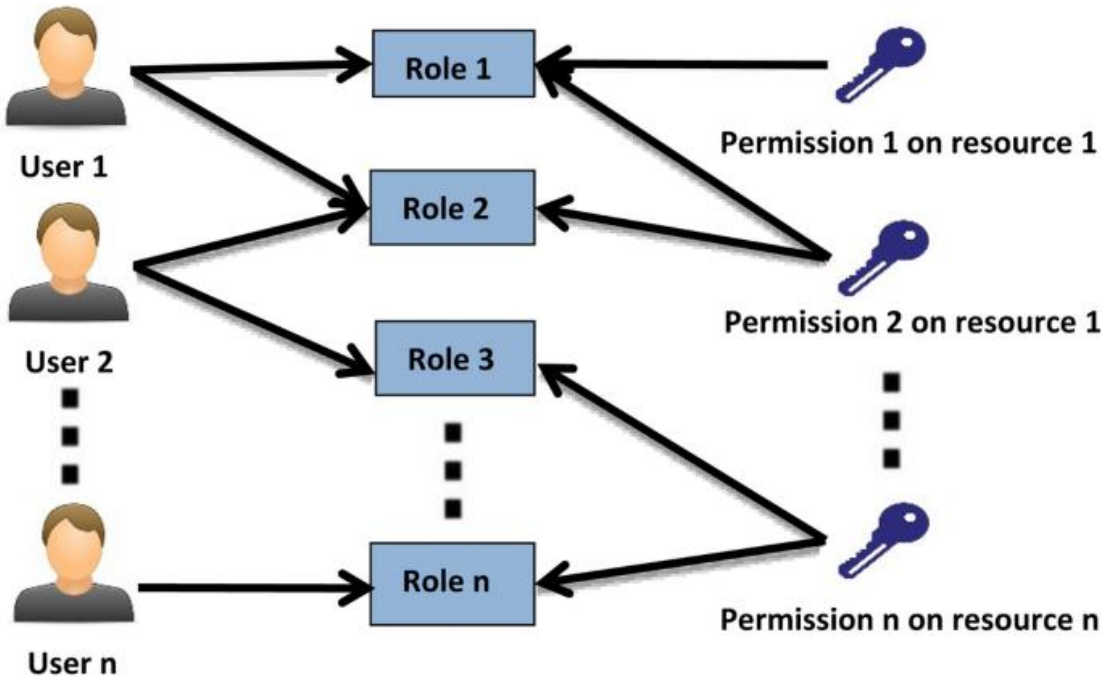
Sadrži više podataka u odnosu na virtuelni direktorijum.

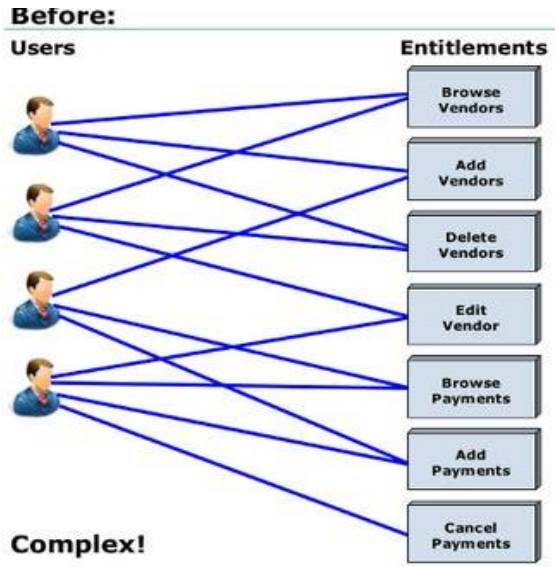


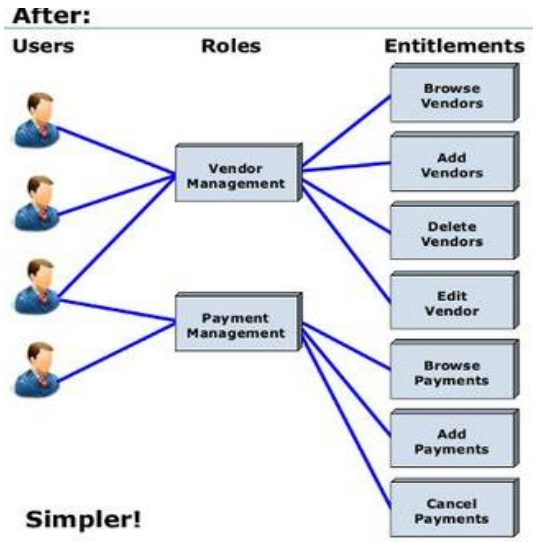
ADMINISTRIRANJE (Identity Managment)

Uključuje kreiranje,brisanje i ažuriranje naloga, promena nivoa privilegija...

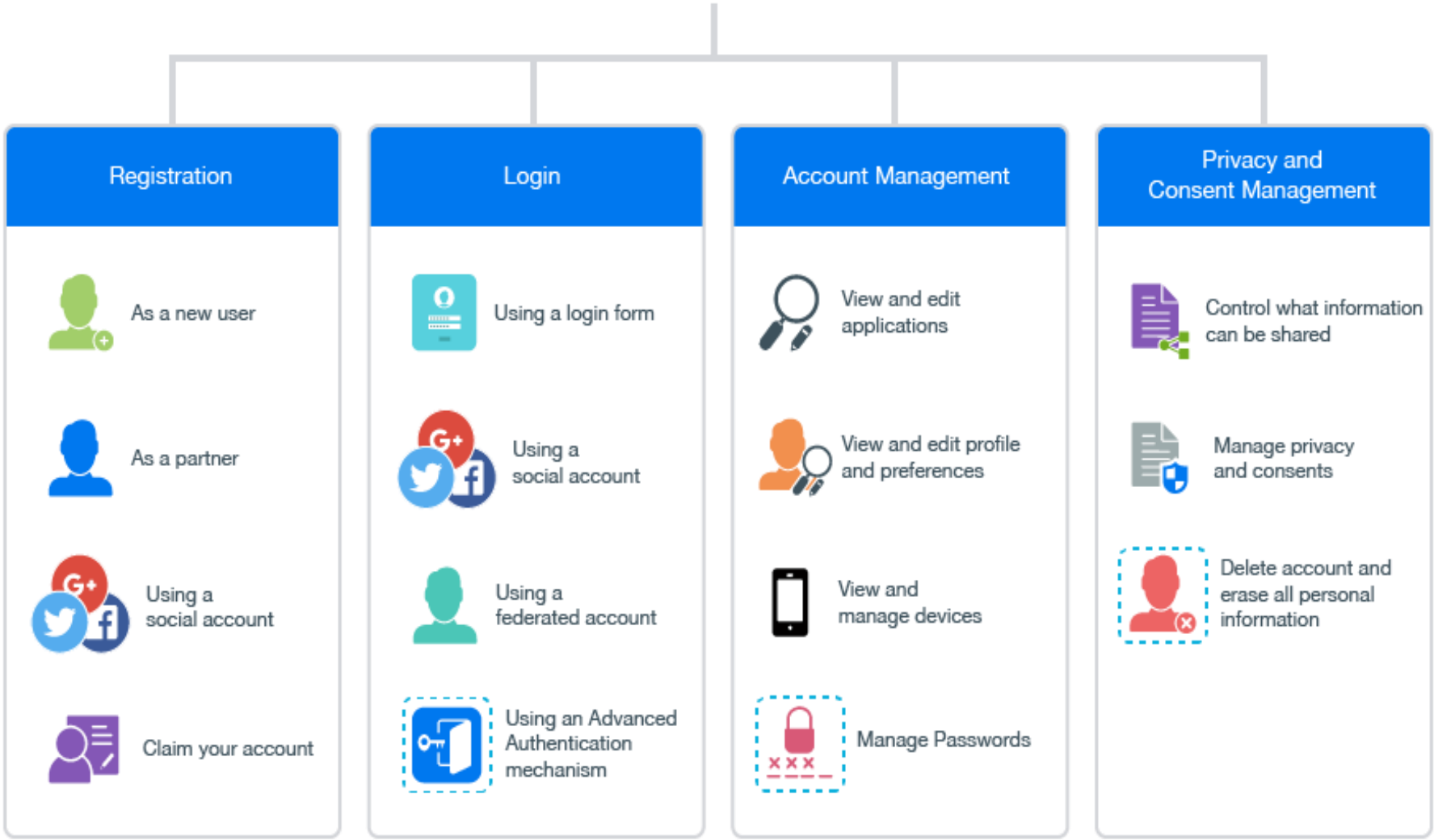
Cilj je da prethodno definisane grupe mapiramo u role tj. u IT role .







ADMINISTRIRANJE



AUTENTIFIKACIJA

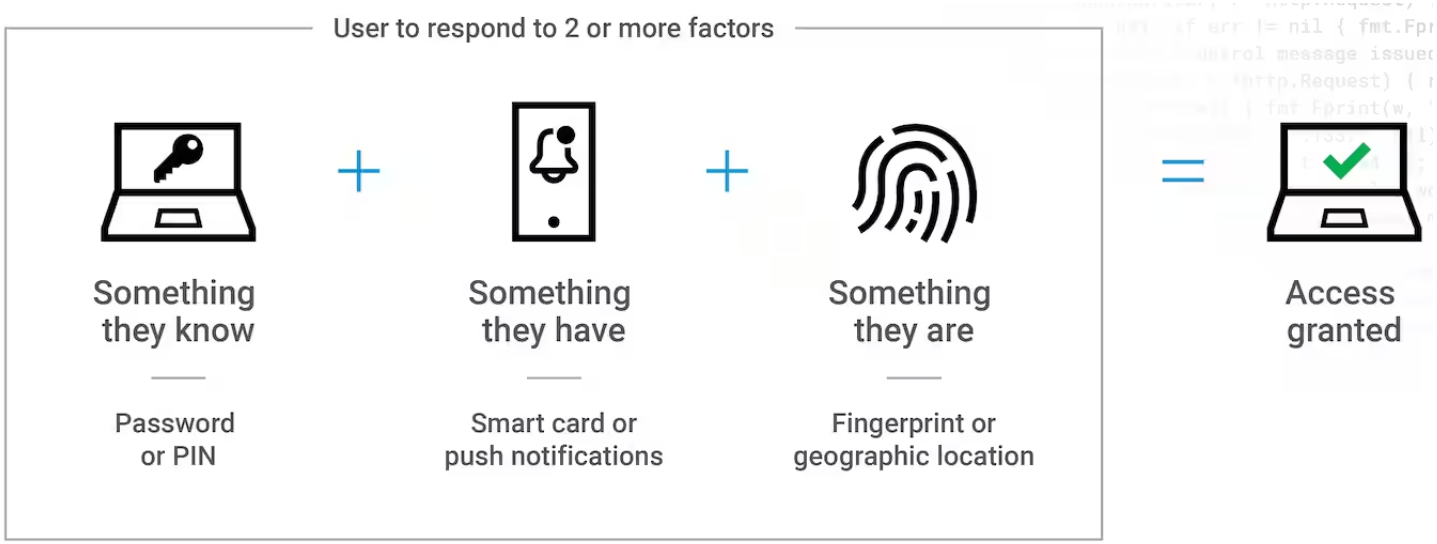
Procesom identifikacije utvrđuje se da li je neka osoba, zaista ona osoba za koju se predstavlja.

U suštini, to su uvek dva vezana procesa koji se nazivaju Identification and Authentication (I&A).

AUTENTIFIKACIJA

Sistemi ili metodi identifikacije zasnovani su na sledećim faktorima:

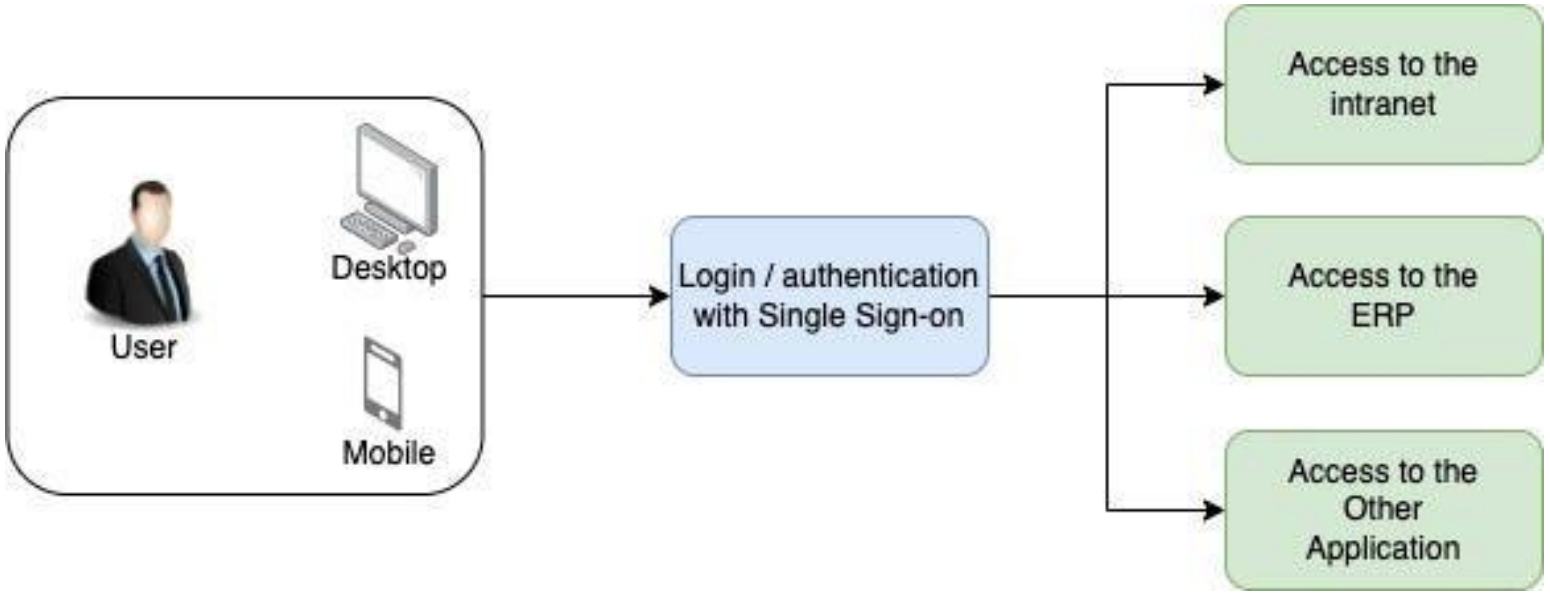
1. Na nečemu što **korisnik zna**, kao što su lozinka ili PIN
2. Na nečemu što **korisnik poseduje**, poput smart kartice ili nekog identifikacijskog uređaja npr. telefona
3. Na nečemu što **fizički određuje korisnika**, kao što su otisak prsta ili izgled lica, oka, boja glasa, DNK skeneri i td.



SINGLE SIGN ON (SSO) AUTENTIFIKACIJA

Single Sign-On (SSO), ili jednokratna prijava, je tehnika autentifikacije koja omogućava korisnicima da pristupe različitim aplikacijama ili uslugama koristeći samo jedan set podatatka za autentifikaciju, kao što su korisničko ime i lozinka.

Cilj SSO-a je da korisnik ima jednu "master" autentifikaciju koja omogućava pristup svim aplikacijama ili uslugama koje podržavaju ovu tehnologiju.



SINGLE SIGN ON (SSO) ARHITEKTURA

Provajder identiteta (IdP):

To je sistem koji autentifikuje korisnika i potvrđuje njegov identitet.

IdP obično čuva korisničke podatke i pruža autentifikacijske usluge za različite aplikacije.

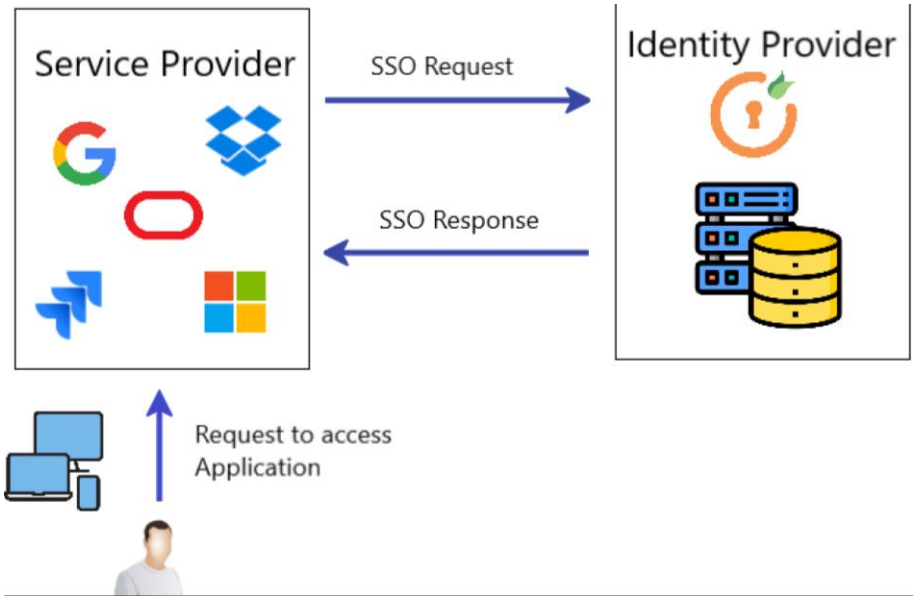
Provajder usluge (SP):

To je aplikacija ili usluga kojoj korisnik želi pristupiti nakon autentifikacije.

SP prepoznaje i prihvata autentifikacijske podatke koje je korisnik dobio od IdP-a.

Protokoli za razmenu informacija o autentifikaciji (SAML, OpenID Connect ,Oauth, Kerberos):

Koriste se za razmenu informacija o autentifikaciji, autorizaciji i atribute korisnika između provajdera identiteta i provajdera usluge u okviru Single Sign-On (SSO) infrastrukture.



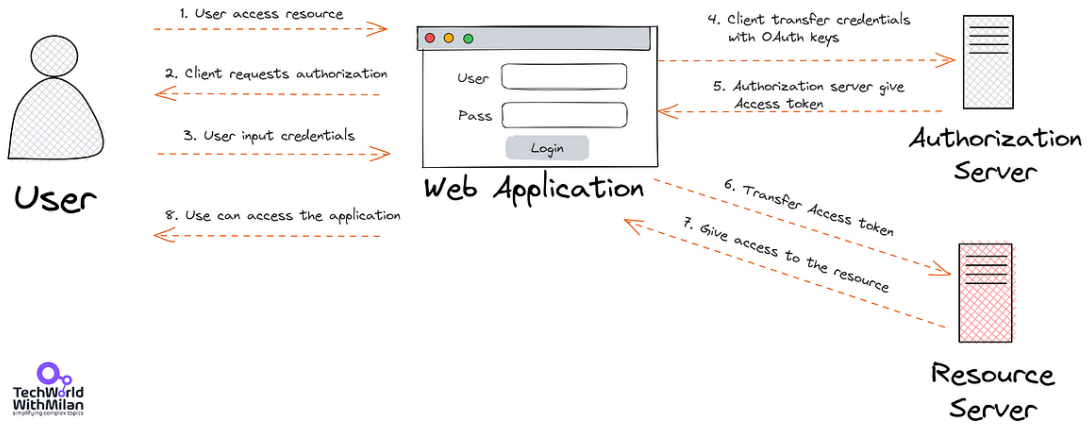
OAuth 2.0

OAuth 2.0 je otvoren protokol za autorizaciju koji omogućava aplikacijama da dobiju ograničen pristup resursima u ime korisnika bez potrebe da dele svoje korisničko ime i lozinku.

OAuth 2.0 omogućava korisnicima da dele ograničene resurse (kao što su podaci o profilu ili slike) sa trećim stranama (aplikacijama) uz njihov pristanak.

OAuth 2.0 je široko korišćen u raznim aplikacijama i servisima širom interneta, uključujući društvene mreže, cloud servise, mobilne aplikacije i mnoge druge.

Omogućava korisnicima kontrolisano deljenje svojih podataka sa trećim stranama, uz visok nivo sigurnosti i privatnosti.

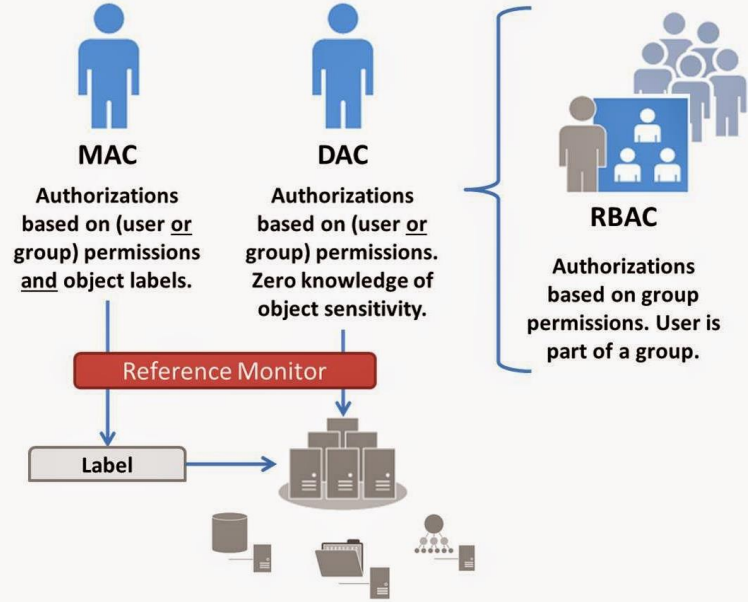


KONTROLA PRISTUPA (AUTORIZACIJA)

Kontrola pristupa reguliše koji korisnici, aplikacije i uređaji mogu da uređuju, dodaju i brišu resurse.

Kontrola pristupa je jedna od ključnih praksi za zaštitu osetljivih podataka od krađe, zloupotrebe i drugih pretnji.

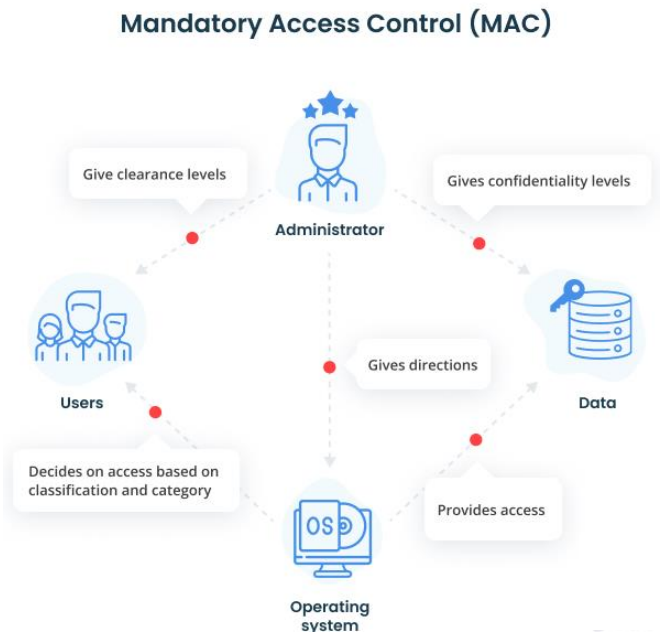
Postoje dva nivoa kontrole pristupa: fizički i logički.



KONTROLA PRISTUPA (AUTORIZACIJA)

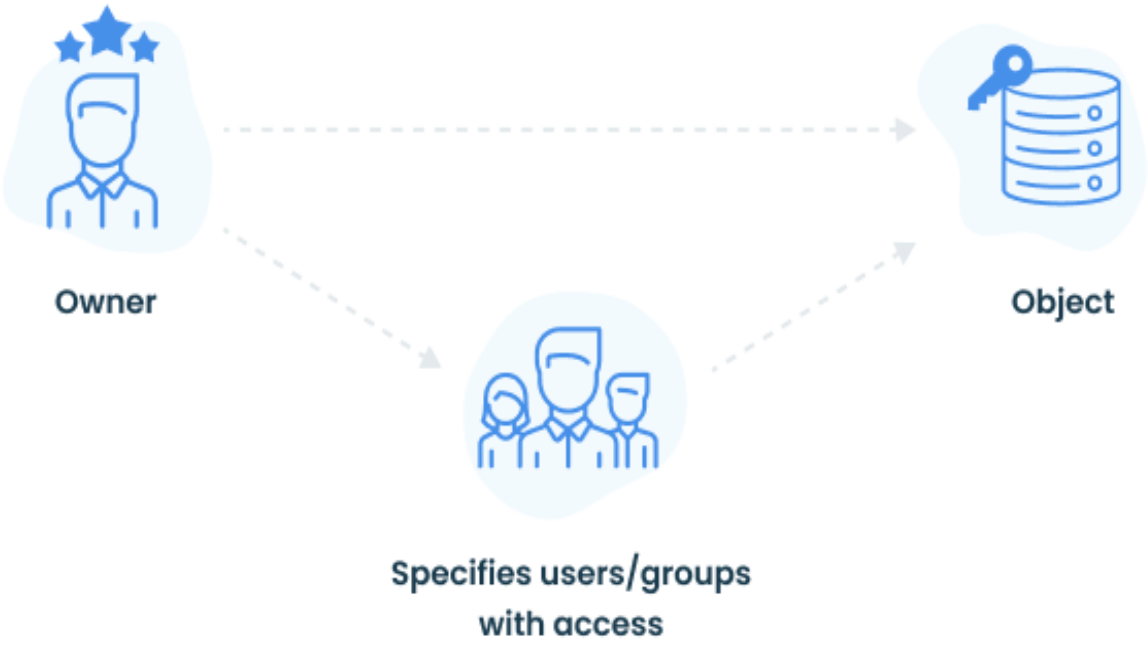
Mandatory Access Control (MAC), obavezna kontrola pristupa predstavlja statički model koji koristi unapred definisani skup prava pristupa ka resursima u nekom računarskom sistemu.

Parametre definiše sistem administrator koji ih dodeljuje nalozima, datotekama ili resursima i koristi labele za definisanje nivoa osjetljivosti.



KONTROLA PRISTUPA (AUTORIZACIJA)

Discretionary Access Control (DAC), proizvoljna kontrola pristupa predstavlja model prava pristupa koji definiše vlasnik podataka-resursa. U ovom modelu labele nisu obavezne. DAC model omogućava deljenje datoteka između korisnika, odnosno rad sa datotekama koje je neka druga osoba proglasila djeljivim.



KONTROLA PRISTUPA (AUTORIZACIJA)

Role-Based Access Control (RBAC), kontrola pristupa na osnovu uloga, predstavlja model koji definiše ulogu koju korisnik ima u organizaciji.

Korisnicima se dodjeljuju određene uloge na nivou čitavog sistema, na osnovu kojih oni obavljaju određene funkcije ili dužnosti.

RBAC model uobičajen je za razne uloge administratora na mreži.