



PEAS MAGAS SZINTŰ RENDSZERTERV

VEKOP-2.1.7-15-2016-00495

Munkahelyi formális és informális kapcsolatok minőségének és a munkahellyel kapcsolatos elégedettség feltérképezésére, elemzésére és vizualizálására alkalmas integrált HR-diagnosztikai rendszer fejlesztése

KÉSZÍTETTE: Csábi Attila - Nextent Informatika Zrt.
KÉSZÜLT: Budapest, 2019.08.08



WWW.NEXTENT.HU

Nextent Informatika Zrt.

1138 Budapest, Madarász Viktor utca 47-49.

Tel.: +36 1 246 2907 Fax: +36 1 239 0133

E-mail: info@nextent.hu

Bevezetés

Forrásanyagok

A funkcionális specifikáció alábbiakban felsorolt anyagokra hivatkozva készült el.

A funkcionális specifikáció kizárólag ebben a kontextusban érvényes, a forrásanyagok változása vagy új forrásanyag megjelenése esetén a jelen specifikáció érvénytelenné válik.

Forrás hivatkozása	Leírás
https://docs.google.com/document/d/1ciBFm-kQ3EFjbMj4LCedFQrYB50e903HARg3Q4Yq8NA/edit#	Kapcsolódó rendszer FS / RS

A dokumentum célja

A fejlesztés tárgya a PEAS 1. üteme, más néven Personal Evaluation Achivement System újszerű metodológián alapuló teljesítményértékelési rendszer.

Jelen dokumentum a PEAS projekt funkcionális igényeit lefedő rendszerspecifikáció.

Áttekintés

A rendszer által kínált interfészek listája

(swagger)

Belépés: peas-interfaces\src\main\resources\api\auth-api.yml
 peas-auth/login_v1(AuthenticationRequest: username, password, company, mode)

Kiszolgáló folyamatok listája

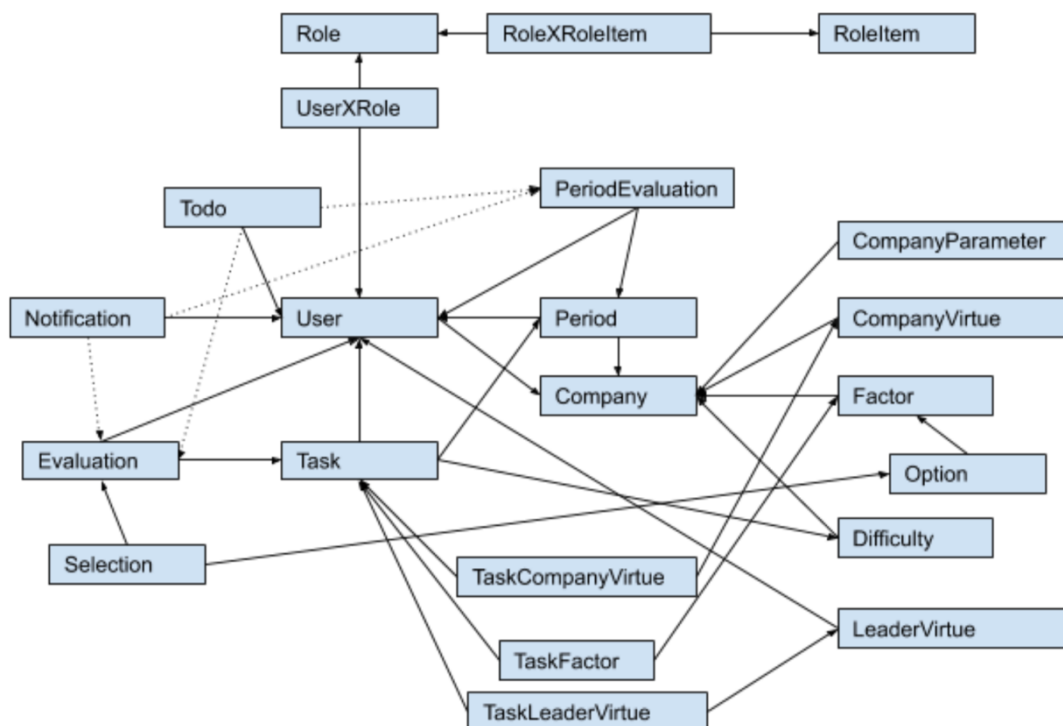
Folyamat neve	Leírás
Belépés	Név és jelszó alapján ellenőrzés, hibaüzenet visszaadása.
Profil adatok megtekintése	Belépett felhasználó adatainak visszaadása: teljes név, email cím, jogok, szervezeti egység, vezető.
Notifikációk megtekintése	Felhasználónak küldött notifikációk listája, adatok.
Tennivalók megtekintése	Felhasználó tennivalóinak listája, adatok.
Feladat lista lekérése	Felhasználó által elérhető feladatok listája, adatokkal.
Egy feladat lekérése	Felhasználó által elérhető egy feladat részletes adatai.
Feladat szerkesztése	Felhasználó által szerkeszthető feladat módosítása.
Feladat értékelés indítása	Felhasználó által szerkeszthető, még nem indított feladat értékelés indítása.
Értékelés	Felhasználó mint értékelő.
Vezetői periódus minősítés	Vezető egy periódusra egy felhasználó minősítése.
Periódus lezárás	Periódus végének meghatározása, új periódus kezdete
Periódus minősítés lezárása	Periódus minősítés lezárása.

Háttér folyamatok listája

Folyamat neve	Leírás
Notifikáció küldés	Küldendő értesítés tárolása és email küldése. Több folyamat is használja.
Feladat határidő figyelése	Ha a paraméterezés alatti feladat közeleg a határidejéhez, értesítést küld a rendszer a feladat létrehozójának. Előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor.
Értékelés határidő figyelése	Ha az értékelés alatti feladat közeleg az értékelési határidejéhez, értesítést küld a rendszer az

	értékelőknek. Előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratról is, a vezetőnek is. Lejáratkor lezárja a feladatot.
Vezetői periódus minősítés határidő figyelése	Ha a vezetői periódus minősítés közeleg a határidőhöz, értesítést küld a rendszer a vezetőnek. Előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor is, a vezető vezetőjének is.
Periódus határidő figyelése	Ha a periódus közeleg a határidejéhez, értesítést küld a rendszer a HR-nek. Előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor is.
Periódus minősítés határidő figyelése	Ha a periódus minősítés közeleg a határidőhöz, értesítést küld a rendszer a HR-nek. Előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor is.

Adatszerkezet



- Feliratok (Label)
 - Nyelv
 - Kód (pl. login.password)
 - Felirat
- Cég (Company)
 - Kód (pl. nextent)
 - Teljes cégnév
 - (Beállítások) <
 - (Értékek) <
 - (Értékelési szempontok) <
 - (Nehézségi szintek) <
 - (Periódusok) <
 - (Felhasználók) <
- Beállítások (CompanyParameter)
 - Cég >
 - Hozzáférés
 - Üzleti admin
 - Technikai admin

- Kód (pl. task.evaluation.deadline)
 - Feladat értékelés időtartama
 - Períódus hossza
 - Períódus minősítés időtartama
 - Határidők javasolt időpontja (óra perc)
 - Email sablonok
 - Feladat létrehozás és határidő előjelzés
 - Értékelés létrehozás és határidő előjelzés
 - Vezetői periódus minősítés létrehozás és határidő előjelzés
- Érték
- Értékek (CompanyVirtue)
 - Cég >
 - Aktív (visszamenőleg változás tárolás)
 - Típus (vállalati, csoport, stb.)
 - Felirat
- Értékelési szempontok (Factor)
 - Cég >
 - Aktív (visszamenőleg tárolás)
 - Szempont (szöveg)
 - Leírás
 - (Értékelési szempont választási lehetőségek) <
- Értékelési szempont választási lehetőségek (Option)
 - Aktív (visszamenőleg tárolás)
 - Értékelési szempont >
 - Választási lehetőség (szöveg)
 - Leírás
 - Típus
 - Normál
 - Automatikus feladat IGEN értéke
 - Automatikus feladat NEM értéke
 - Pontszám
- Nehézségi szintek (Difficulty)
 - Cég >
 - Aktív (visszamenőleg tárolás)
 - Nehézségi szint (szöveg)
 - Leírás
 - Szorzó
- Periódusok (Period)
 - Cég >
 - Kezdeti időpont (előző periódus vége)
 - Vége időpont
 - Állapot (jövőbeli, aktív, minősítés alatt, lezárt)
 - Vezetői periódus minősítés vége időpont

- Előző periódus > (ha null, akkor ez az első periódus)
- Felhasználók (User)
 - Cég >
 - Név (LDAP)
 - Teljes név
 - Email cím
 - Vezetője >
 - Szervezeti egység neve
 - (Felhasználó szerepkörei) <
 - (Vezető csoport értékei) <
- Vezető csoport értékei (LeaderVirtue)
 - Vezető >
 - Érték (szöveg)
 - (Feladat csoport értékei) <
- Szerepkörök (Role)
 - (Szerepkör jogelemei) <
 - Kód
 - User (belépés, feladatok, értékelés)
 - Leader / Vezető (user + vezetői periódus minősítés)
 - HR (riportok, felhasználókezelés)
 - Business admin (üzleti beállítások, periódus beállítás)
 - Admin (admin beállítások)
- Felhasználó szerepkörei (UserXRole)
 - Szerepkör >
 - Felhasználó >
- Jogelemek (RoleItem)
 - Kód (pl. menu.tasks)
 - (Szerepkör jogelemei) <
- Szerepkör jogelemei (RoleXRoleItem)
 - Szerepkör >
 - Jogelem >
- Feladatok (Task)
 - [Cég >]
 - Létrehozás időpontja
 - Értékelt felhasználó >
 - Megnevezés
 - Leírás
 - Típus
 - Normál
 - Automatikus
 - Nehézségi szint >
 - Feladat határideje (opcionális)
 - (Értékelések) < (értékelő felhasználók és értékelések)

- (Feladat vállalati értékei) < (TaskCompanyVirtue)
- (Feladat csoport értékei) < (TaskLeaderVirtue)
- (Feladat értékelési szempontjai) < (legalább 1 kötelező)
- Periódus > (null = az aktuális periódus)
Amikor értékelt lesz az állapota
- Állapot
 - Paraméterezés
 - Értékelés alatt
 - Értékelt
 - Lezárt
 - Törölt
- Értékelés indítás időpontja
- Értékelés határideje időpont
- Értékelés vége időpont (amíg nem értékelte mindenki, az értékelés határideje)
- Pontszám (összes értékelés pontszám átlaga)
- Feladat vállalati értékei (TaskCompanyVirtue)
 - Feladat >
 - Vállalati érték >
- Feladat csoport értékei (TaskLeaderVirtue)
 - Feladat >
 - Csoport érték >
- Értékelések (Evaluation)
 - [Cég >]
 - Feladat >
 - Értékelő felhasználó >
 - Állapot
 - Feladat leendő értékelője
 - Értékelendő
 - Értékelt (csak ez vesz részt a riportokban)
 - Lejárt (már nem lehet értékelni)
 - (Értékelési szempontokra adott válaszok) <
 - Értékelés küldés időpontja
 - Pontszám (összes válasz pontszám átlaga)
- Értékelési szempontokra adott válaszok (Selection)
 - Értékelés >
 - Értékelési szempont >
 - Értékelési szempont választási lehetőség >
 - Pontszám (a választási lehetőség pontszáma szorozva a nehézséggel)
- Vezetői periódus minősítések (PeriodEvaluation)
 - [Cég >]
 - Periódus >
 - Értékelt > (felhasználó)

- Pontszám (értékelt összes feladat pontszám átlaga a periódusban)
- Állapot
 - Értékelendő
 - Értékelt (csak ez vesz részt a riportokban)
 - Lejárt
- Minősítés küldés időpontja
- Szöveges minősítés
- Besorolás és juttatás változtatás javaslat (szöveges)
- További együttműködés az értékelttel (igen/nem)
- Teendők (Todo)
 - Kezdő időpont
 - Befejezés időpont
 - [Cég >]
 - Felhasználó > (az ő tennivalója)
 - Értékelés > (ha értékeléssel összefügg)
 - Vezetői periódus minősítés > (ha ezzel összefügg)
 - Állapot
 - Nincs kész
 - Kész
 - Típus
 - Értékelés
 - Vezetői periódus minősítés
- Értesítések (Notification)
 - Küldés időpontja
 - [Cég >]
 - Felhasználó >
 - Feladat > (ha feladattal összefügg)
 - Vezetői periódus minősítés > (ha ezzel összefügg)
 - Értékelés > (ha értékeléssel összefügg)
 - Állapot
 - Nyitott (nincs elvégezve de még nem járt le)
 - Kész (elvégezve)
 - Lejárt (lejárt)
 - Információ (nincs kötelező teendő)
 - Típus
 - Értékelés (teendő)
 - Vezetői periódus minősítés (teendő)
 - Periódus zárás (információ)
 - Feladat határidő (információ)
- Értesítések időzítése (NotificationTiming)
 - Cég >
 - Típus
 - Feladat határidő

- Értékelés határidő
- Vezetői periódus minősítés határidő
- Periódus határidő
- Ennyi idővel előtte (perc, negatív is lehet)

Dátum

Tárolás: 0-ás időzóna UTC

Átadás frontend felé: megjelölve, hogy 0-ás időzóna (Z)

Frontend ebből automatikusan generálja a dátumot a böngésző beállításaihoz

Frontend küldi timezone-val, ISO 8601 yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ vagy a végén +01:00 stb.

Kiszolgáló folyamatok

Lásd: swagger fájlok

Háttér folyamatok

Folyamat neve	Leírás
Értesítés küldés	Küldendő értesítés tárolása és email küldése. Több folyamat is használja.
Feladat határidő figyelése	Ha a paraméterezés alatti feladat közeleg a határidejéhez, értesítést küld a rendszer a feladat létrehozójának. A beállításoknak megfelelően, pl. előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor.
Értékelés határidő figyelése	Ha az értékelés alatti feladat közeleg az értékelési határidejéhez, értesítést küld a rendszer az értékelőknek, akik még nem értékelték. A beállításoknak megfelelően, pl. előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor, a vezetőnek is. Lejáratkor lezárja a feladatot, akik még nem értékelték, azoknak az automatikus feladata kap egy "nem" értékelést..
Vezetői periódus minősítés határidő figyelése	Ha a vezetői periódus minősítés közeleg a határidőhöz, de még nincs elvégezve, értesítést küld a rendszer a vezetőnek. A beállításoknak megfelelően, pl. előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor, a vezető vezetőjének is. Lejáratkor lezárja a vezetői periódus minősítést, a vezető automatikus feladata kap egy "nem" értékelést.
Periódus határidő figyelése	Ha a periódus közeleg a határidejéhez, értesítést küld a rendszer a HR-nek és az üzleti adminnak. A beállításoknak megfelelően, pl. előtte 1 héttel, 1 nappal és a lejáratkor.

Értesítés küldés

Értesítés tárolása és email küldése.

Több folyamat is használja.

Egy értesítés csak egyszer kerül kiküldésre a felhasználó email címére.

Az értesítések a cég által paraméterezhető módon, az adott határidőhöz képesti időpontokban történnek, pl. előtte 2 héttel, pont a határidő lejáratkor, vagy a határidő után 1 nappal.

A konkrét email küldés lehet időben kicsit később vagy korábban, nem kell másodperc pontosnak lennie.

Ütemezett folyamatok

schedulder

NotificationTaskDeadlineCommingSchedulder

Feladat határidő figyelése.

A feladat határidőhöz beállított céges időpontokban értesítés küldése a határidőről.

A határidő napban van megadva. Emiatt elég naponta (néhányszor) lefutnia.

Működés

Végigveszi az összes céget.

A cég beállított feladat határidő értesítési időpontjait lekéri.

A cégen belül azokat a feladatokat keresi, amelyek paraméterezés állapotban vannak és van határidejük és az valamelyik értesítési napban benne van.

A talált feladaton létrehozza az értesítéseket, ha az adott nap még nem volt létrehozva (duplikátum szűrés).

NotificationPeriodDeadlineCommingScheduler

Periódus határidő figyelése.

A periódus határidőhöz beállított céges időpontokban értesítés küldése a határidőről.

Naponta néhányszor fut.

Működés

Végigveszi az összes céget.

A cég beállított periódus értesítési időpontjait lekéri.

A cég aktív periódusát lekéri, ha annak vége valamelyik értesítési napban benne van.

Ha nincs ilyen, veszi a következő céget.

Ha van, lekéri a céges üzleti admin felhasználókat.

Ha nincs ilyen, veszi a következő céget.

Ha van, létrehozza az értesítéseket, ha az adott nap még nem volt létrehozva (duplikátum szűrés).

NotificationEvaluationDeadlineCommingScheduler

Értékelés határidő figyelése.

Az értékelés határidőhöz beállított céges időpontokban értesítés küldése a határidőről.

Naponta néhányszor fut.

Működés

Végigveszi az összes céget.

A cég beállított értékelés értesítési időpontjait lekéri.

A cég értékeléseit lekéri, ha annak határideje valamelyik értesítési napban benne van.

Létrehozza az értesítéseket, ha az adott nap még nem volt létrehozva (duplikátum szűrés).

CloseExpiredEvaluationScheduler

Lejárt értékelések figyelése.

A lejárt értékelések kezelése.

Naponta néhányszor fut.

Működés

Végigveszi az összes céget.

A cég most lejárt értékeléseit lekéri: értékelési határidő letelt, az értékelés még nincs lezárva.

Lezárja az értékelést: lejárt állapotra állítja.

A kapcsolódó teendőket lezárja.
Automatikus feladatban “nem” értékelést készít.
Értesítést küld a lejáratról.
Az érintett feladatokat is lezárja.

TokenExpiredCleanerScheduler

Belépési token lejárat figyelése.

NotificationRatingDeadlineCommingScheduler

Periódus minősítés határidő figyelése.
A periódus minősítés határidőhöz beállított céges időpontokban értesítés küldése a határidőről.
Naponta néhányszor fut.

Működés

Végigveszi az összes céget.
A cég beállított periódus minősítés értesítési időpontjait lekéri.
A cég minősítés alatti periódusát lekéri, ha annak minősítés vége valamelyik értesítési napban benne van.
Ha nincs ilyen, veszi a következő céget.
Ha van, lekéri a vezetői periódus minősítéseket, ha annak vége valamelyik értesítési napban benne van.
Ha nincs ilyen, veszi a következő céget.
Ha van, létrehozza az értesítéseket, ha az adott nap még nem volt létrehozva (duplikátum szűrés).

CloseExpiredRatingScheduler

Lejárt periódus minősítések figyelése.
A periódus minősítés lejáratkor lezárások.
Naponta néhányszor fut.

Működés

Végigveszi az összes céget.
A cég minősítés alatti periódusát lekéri, ha lejárt a minősítése.
Ha nincs ilyen, veszi a következő céget.
Ha van, végigveszi a vezetői periódus minősítéseket.
Lezárja őket.
A lejárt minősítésekhez az automatikus feladatokhoz “nem” értékeléseket készít.
A hozzájuk kapcsolódó teendőket is lezárja.

A hozzájuk kapcsolódó értesítéseket is lezárja.
A végén a periódus állapotát is lezártra állítja.

PeriodCloseScheduler

Periódus végének figyelése.
A periódusok lezárása.
Naponta néhányszor fut.

Működés

Végigveszi az összes céget.
A cég aktív periódusát lekéri, ha eljött a vége.
Ha nincs ilyen, veszi a következő céget.
Ha van:
Először a következő periódus meghatározásra kerül.
Ha nincs következő periódus, létrehozza a céges paraméterek alapján.

Automatikus feladatok létrejönnek a következő periódusra az összes felhasználóhoz.
Ugyanakkor az eddigi periódushoz tartozó automatikus feladatok állapota lezárt lesz.

Az eddigi periódus állapota "minősítés alatt" lesz.
A következő periódus állapota "aktuális" lesz.

A még nem értékelt taszkok periódusa az új aktuális periódus lesz.

Vezetői periódus minősítés teendők jönnek létre az összes vezető összes beosztottjához,
mindegyikhez értesítés lesz elküldve.

Architektúra

Objektumok azonosítása

Opció

Mindegyik a rendszerben szereplő URN-el azonosítunk.

https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Name

<séma>:<rendszer>:<komponens lista>:<id>

Elem	Leírás
<séma>	Konstans: urn
<rendszer>	Konstans peas
<komponens lista>	Felsorolva az általunk használt komponens neveket haladva a balról jobbra, ahol a jobb oldali után megy befelé például: <ul style="list-style-type: none"> • comp • virtue
<id>	Egyedi azonosító vagy verzió

urn:peas:comp:1

Ezt át kódoljuk, hogy a felhasználó ne tudjon ebből információt szerezni.

A kódolás folyamata:

base64.encode(blowfish.encrypt(azonosító, belső kulcs))

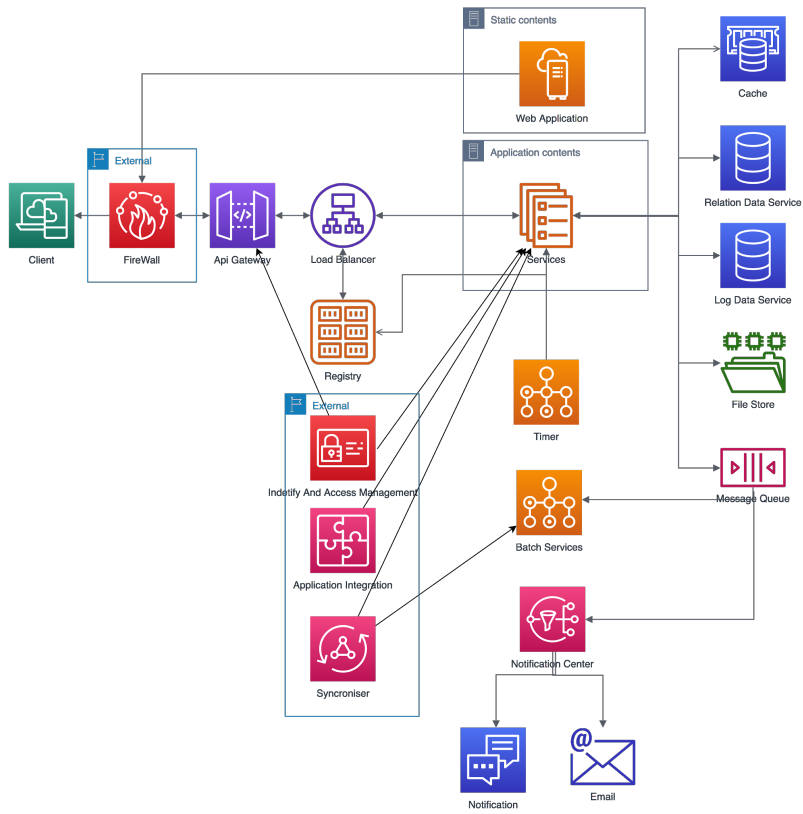
Egy probléma van, hogy a generált elem vége elég sokszor záródik “=” egyenlőség jellel, amely majd az uri-nél fog gondot okozni

Bővebb architektúra

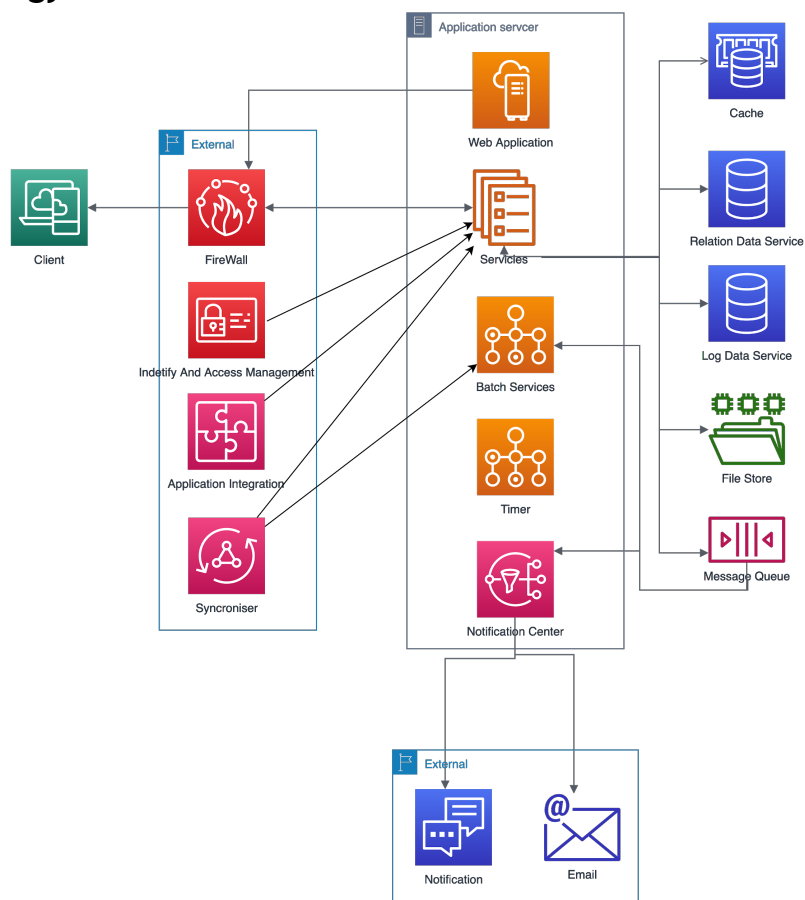
Opcionális technológiai stack

Stack	Név
Container	Docker container
Message Queue	RabbitMq
Service Discovery	Load Balancer consul

Service Registry	consul
Load Balancer	consul
Service Configurator	File Store-ban Adatbázisban Kulcs érték párban consul-ban
Cache	Redis Lokális cache, Elosztott cache
Application server	WyldFly, Tomcat
Api Gateway	zuul, kong, tyk, nginx saját fejlesztés, saját fejlesztés, nincs
User Dictionary	LDAP, Active Directory
Persistence Store	Adatbázis
JWT	https://jwt.io
File Store	Template, konfiguráció tárolása Kulcs érték párként valahol
Web Application	Statikus web kiszolgáló
Firewall	
Central Logging	
Metric	Prometheus



Egyszerű architektúra



Development stack

https://drive.google.com/open?id=1JFWnadNYBOuo040fjgImL8LI-hWKkS_uYHwMEizR8-E

Backend

- java
- Spring Framework 5
- Hibernate 5
- Spring WS
- Spring Batch
- Spring Security

Frontend

Angular

DevOps stack

https://drive.google.com/open?id=1JFWnadNYBOuo040fjgImL8LI-hWKkS_uYHwMEizR8-E

maven

git

CI (gitlab)

docker