

Requirements and Analysis Document for scheduling application

Markus Grahn, Oliver Andersson, Christian Lind, Victor Cousin,
Moa Berglund

5/9 2020

version 4

*gråmarkerat är eventuella tillägg

1. Introduktion

På arbetsplatser är schemaläggning en central arbetsuppgift för att verksamheten ska fungera. Detta är ofta en mycket tidskrävande uppgift, trots att den är repetitiv. Därav är detta projektets syfte att skapa en applikation som automatiskt genererar ett schema utifrån vad verksamheten kräver, och därav minskar det administrativa arbetet på ett företag. Applikationen tar fram schemat utefter certifikat för olika arbetsuppgifter och tillgänglighet hos de anställda. En fördel med generatoren är att den tar hänsyn till egenskaper hos de anställda för att maximera kapaciteten på arbetsstyrkan. Programmet är tillgängligt för olika branscher då innehavaren själv kan bestämma vilka krav som verksamheten har. Den förväntade användaren arbetade tidigare med schemaläggningen, och har ansvar för schemat.

1.1 Ordlista

2. Krav

2.1 User stories

ID är utsatta efter prioritet (01= högst)

"Som x, vill jag kunna y, för att z."

"ID:01 Anställa/Avskeda personal

Som användare

vill jag kunna lägga till och ta bort personal

för att hålla programmet uppdaterat om de som anställda just nu."

Acceptans:

funktionell:

- *Det finns en sida där det går att lägga till personal via personuppgifter (textfält) i formulär
namn, tel, mail, personnr, typ av anställning, certifikat*
- *Personalen som läggs till syns i någon form av lista.*
- *Det går att ta bort personal från listan*

“ID:02 Hantera anställdas certifikat

Som användare

vill jag kunna lägga till och ta bort certifikat hos de anställda
för att hålla programmet uppdaterat om kunskapsbanken just nu.”

Acceptans:

funktionell:

- *Det går att tilldela certifikat till anställd*
- *Det går att skapa nya certifikat*
- *Det går att se vilka certifikat en anställd har*
- *Det går att se vilka anställda som har ett visst certifikat*
- *Det går att ta bort certifikat från anställd genom att trycka på någonknapp någonstans? I listan?*
- *Det går att ta bort certifikat från “möjliga certifikat”*

“ID:03 Kolla bemanning på avdelningar

Som användare

vill jag kunna veta att alla avdelningar är bemannade utan att jag manuellt behöver göra det,
för att frigöra tid till annat för mig.”

Acceptans:

funktionell:

- *Programmet genererar visuellt schema automatiskt*
- *Schemat visar hur många som krävs en viss tid*

ickefunktionell:

- *Användaren behöver inte lägga tid på schemaskapandet annat än när programmet efterfrågar*

“ID:04 Krav på avdelningar

Som användare

vill jag kunna se till att alla avdelningar är bemannade med rätt certifikat
för att verksamheten ska fungera på bästa sätt.”

Acceptans:

funktionell:

- *Certifikat för berörd avdelning bestäms av ägaren*
- *Endast behörig personal med rätt certifikat får arbeta på en avdelning som kräver det certifikatet*

- *För en avdelning går det att lägga till/ta bort certifikat när det kommit nya krav*

“ID:05 Notis vid inkomplett schema

Som användare

vill jag bli underrättad ifall det skulle bli brist på personal någon dag

för att manuellt fylla luckan.”

Acceptans:

Funktionell:

- *“Notis” visas vid brist av personal någon dag*
- *Berörd dag visar en varningstriangel i schemat*

“ID:06 Välja hur ofta man jobbar

Som anställd

vill jag inte kunna ha olika pass tätare än x timmar

för att ha en hälsosam livsstil.”

Acceptans:

funktionell:

- *Ägaren av programmet kan bestämma x antal timmar som de anställda garanteras vara lediga innan nästa arbetspass*
- *Programmet gör anställda vars lediga tid är mindre än x “otillgängliga”.*
- *Det går inte att byta ett pass till ett annat som ligger mindre än x timmar mellan den berördas redan tilldelade pass utan att acceptera förhållandet*
- *Schemat visar vilka tider man inte är tillgänglig för att kunna planera annat*

“ID: 07 Garantera alla rast

Som användare

vill jag veta att synkronisering av raster fungerar på så vis att bemanning fortfarande är intakt

för att ha ett bra arbetsflöde.”

Acceptans:

funktionell:

- *Användaren kan fylla i hur mycket rast som garanteras efter y timmar*
- *Användaren kan fylla i hur många som inte får ha rast samtidigt per avdelning*
- *Schemat visar vilka raster man har*

“ID:08 Hantera arbetspass

Som användare

vill jag kunna lägga till och ta bort arbetspass utefter behov

för att det kan hända oväntade företeelser som gör att vi behöver mer/mindre bemanning.”

Acceptans:

Funktionell:

- *Det går att ta bort arbetspass*
- *Användaren kan skapa nya arbetspass (valfri tid och avdelning)*
- *Det går att ha olika scheman olika veckodagar och tider*
- *Ändra bemanning på redan upplagda pass*

“ID:09 Inga felaktiga pass

Som användare

vill jag kunna byta personal på arbetspass i programmet
för att de anställdas scheman ska stämma även när förändringar görs.”

Acceptans:

funktionell:

- *//Användare kan byta pass mellan personal*
- *Programmet låter inte samma person göra två arbetspass samtidigt*
- *Programmet låter inte obehörig personal arbeta på en avdelning*
- *Programmet låter inte byta pass med någon som är ifylld “inte tillgänglig” den dagen*

“ID:06 Matchmaking för anställda

Som användare

vill jag kunna veta att företaget fungerar på ett optimalt sätt utifrån de anställdas egenskaper och tillgänglighet,
för att arbetsdagen ska vara så effektiv som möjligt.”

Acceptans:

- *arbetsgivare kan mata in egenskaper hos de anställda under tidens gång*
- *ägaren kan bestämma vilka egenskaper som är av relevans och hur dessa bäst kombineras*
- *programmet tar hänsyn till de anställdas egenskaper och skapar ett schema för dagen*

“ID:10 Visuell separation av anställda i schemat

Som användare

vill jag kunna se vilka som arbetar och deras tider under dagen
för att samtidigt kunna fundera ut eventuella byten när efterfrågan finns.”

Acceptans:

Funktionell:

- *Schemat är visuellt synligt*
- *Schemat visar vilka som arbetar under dagen och deras tider och raster*
- *Tider och raster är lätt urskiljbara*

“ID:11 Visuell separation mellan avdelningar

Som användare

vill jag kunna urskilja i schemat vilka som arbetar på vilken avdelning för att enkelt kunna uppsöka berörd personal under arbetstid.”

Acceptans:

Funktionell:

- *Schemat är visuellt synligt och särskiljer avdelningarna*
- *Avdelningarna särskiljs mha olika färger*

“ID:12 Skapa ett java.swing skelett

Som programmerare vill jag kunna använda mig av exempelkod för att bygga nya grafiska lösningar

2.2 Definition of Done

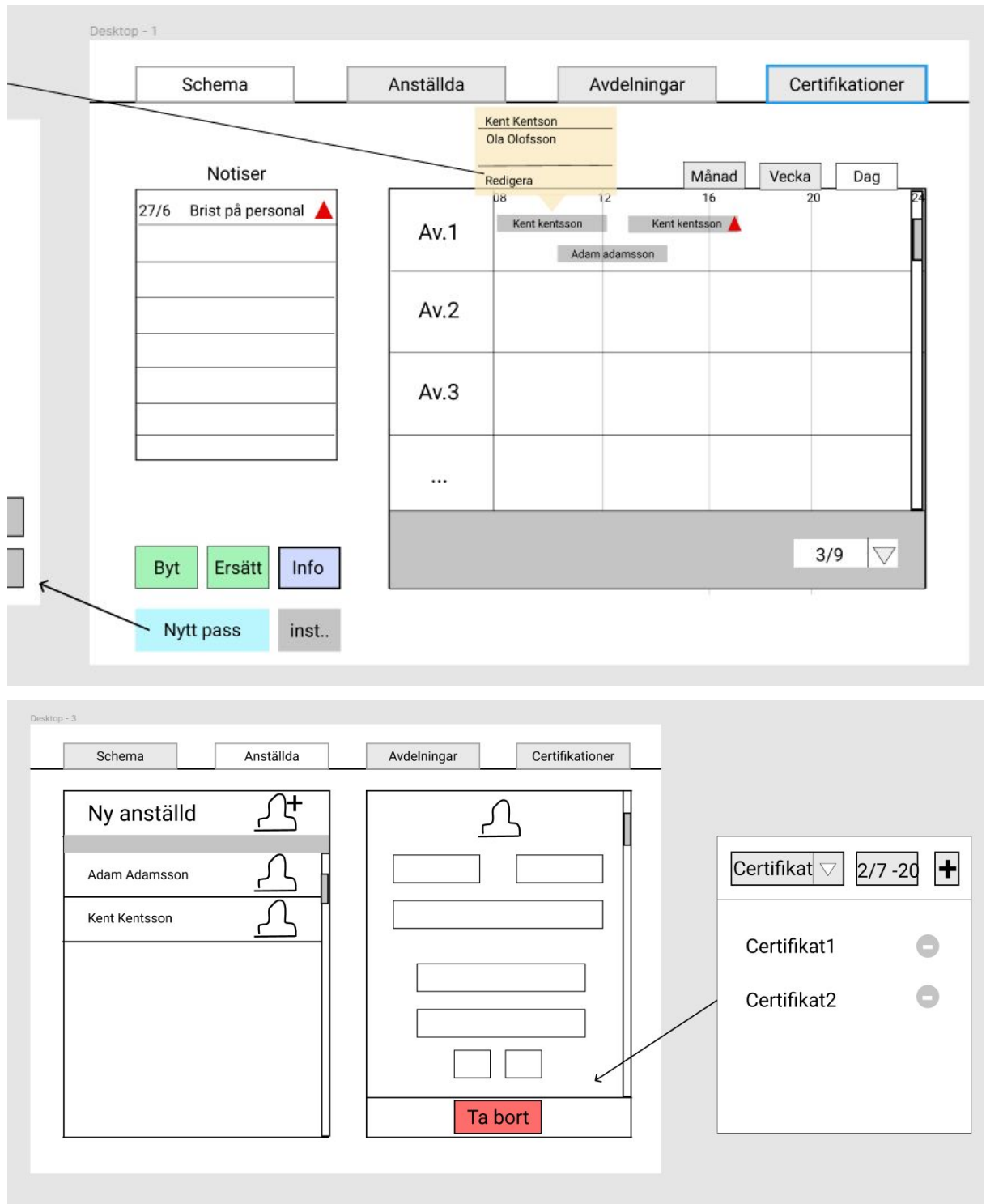
funktionell:

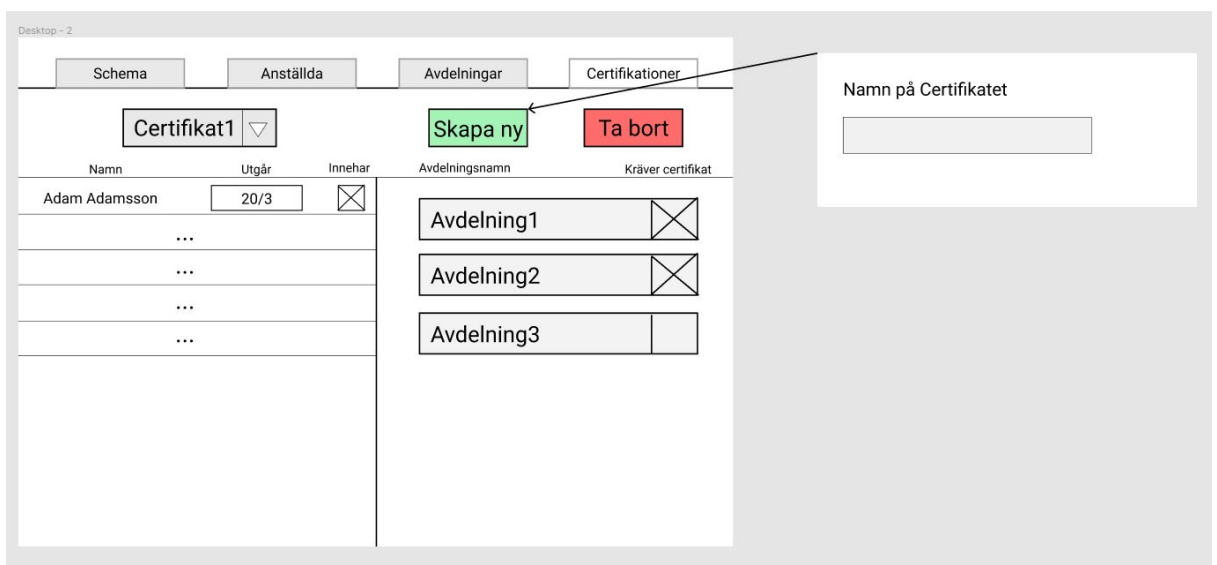
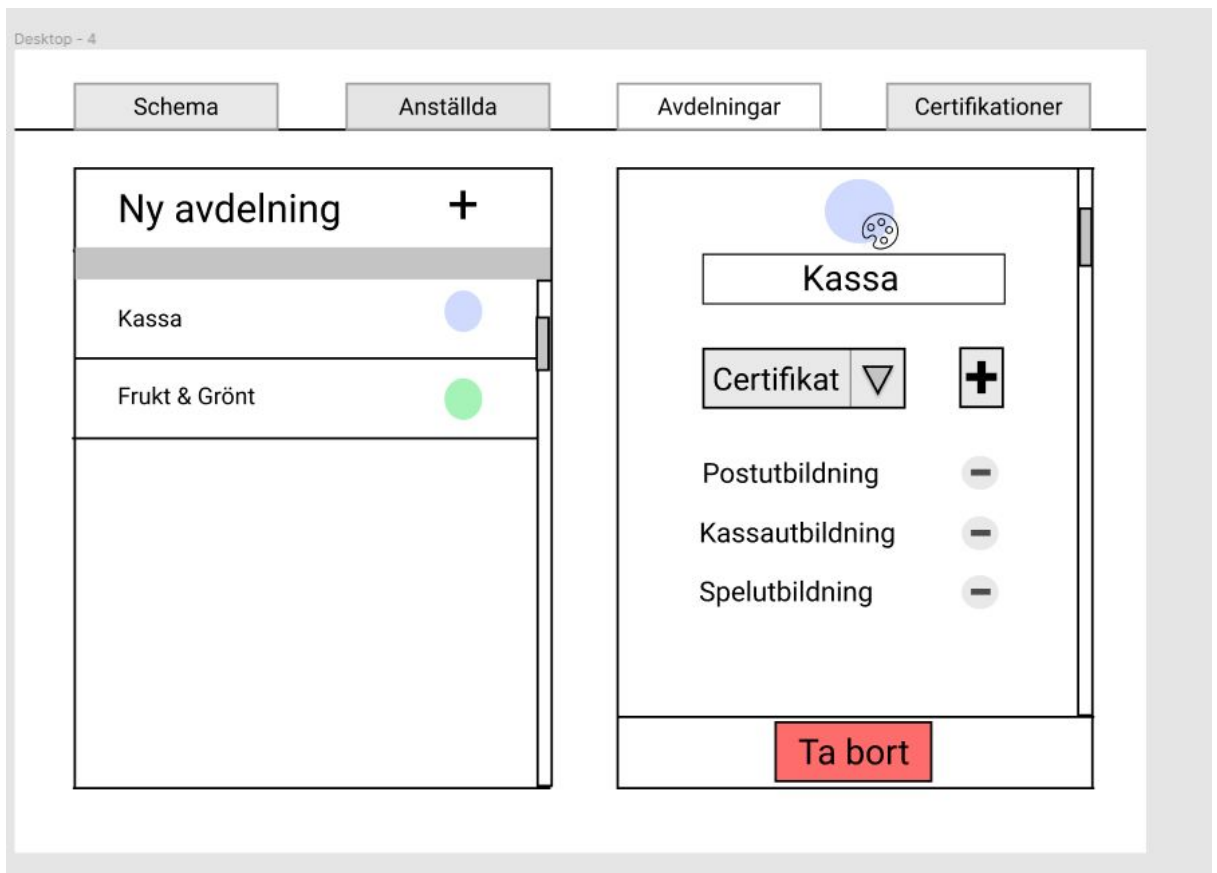
- Arbetsgivare kan mata in företagsspecifika uppgifter såsom anställda, certifikat, avdelningar, x(se ovan) och pass
- visuellt schema genereras automatiskt
- det är möjligt att uppdatera företagsuppgifter
- det är möjligt att byta pass
- det är möjligt att ta bort och lägga till pass
- schemat visar vilka som jobbar, vilken tid och avdelning

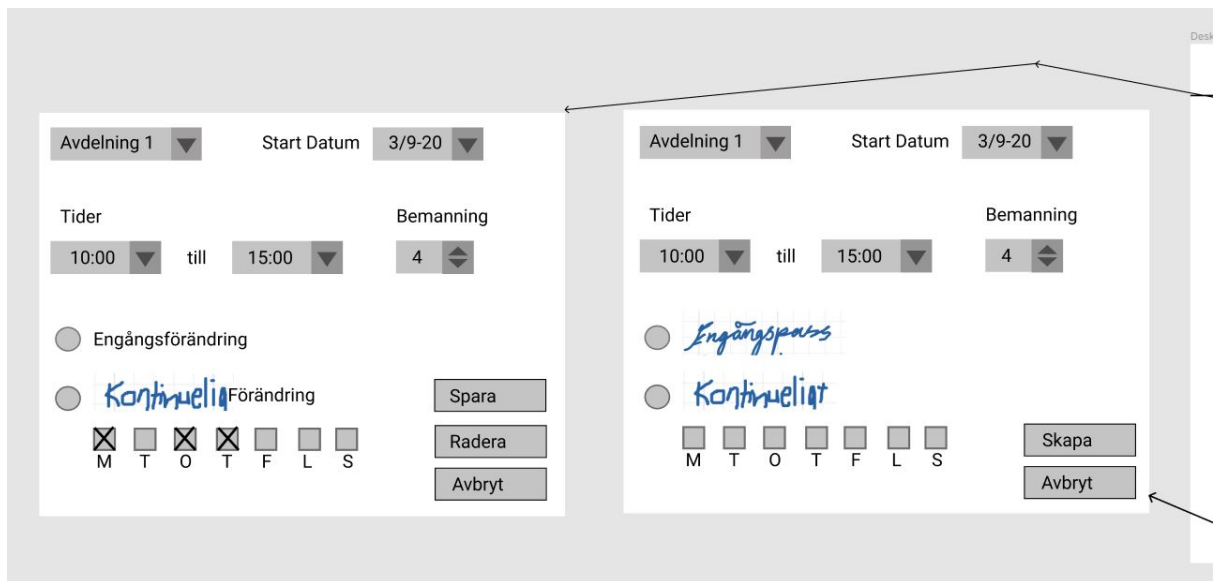
icke-funktionell:

- programmet är utförligt testat

2.3 User Interface



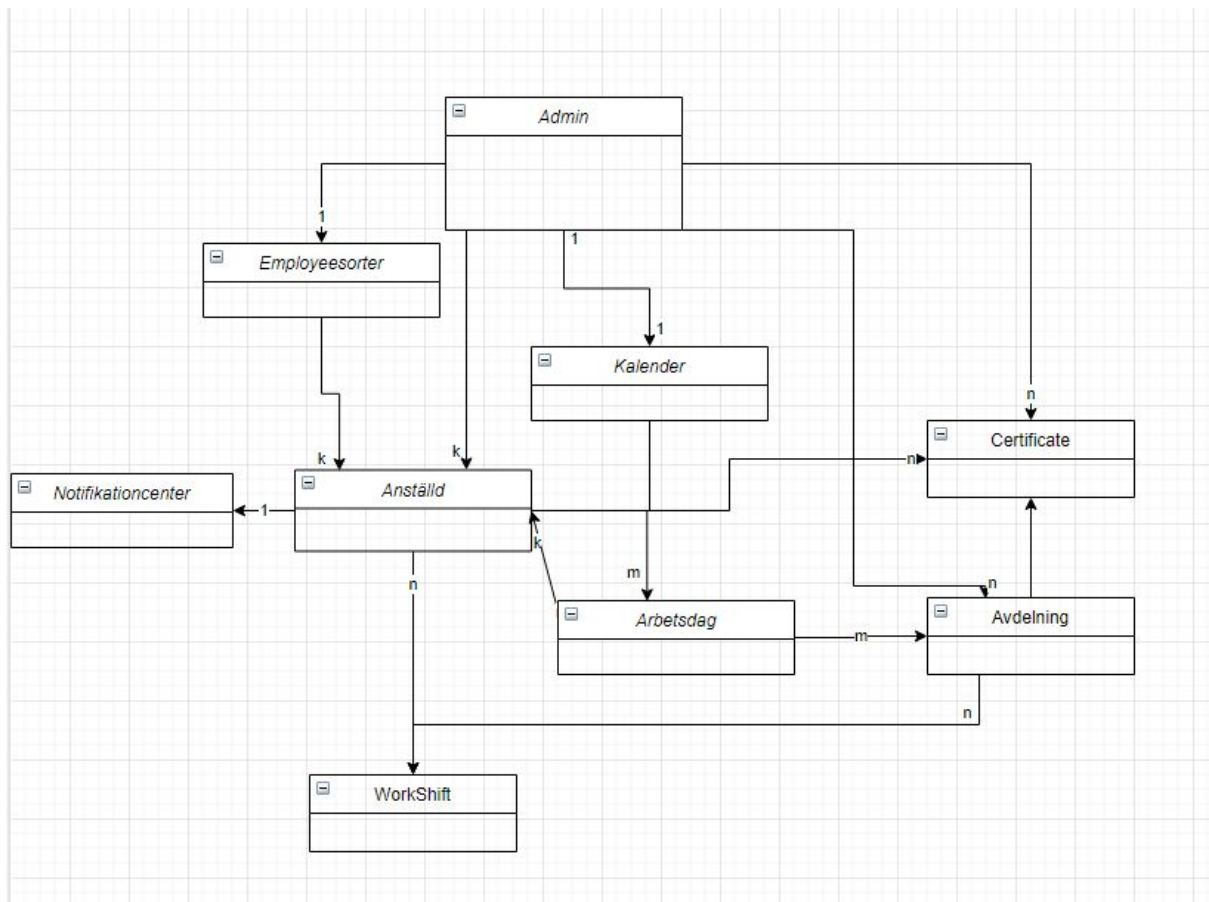




3. Domain model

3.1 Class responsibilities

- Admin: Huvudklassen som tar se till att all kommunikation mellan klasserna fungerar som det ska. Delegerar även olika uppgifter till de olika klasserna.
- Exporter: Används så att man kan exportera sin kalender till valfritt program så att man enklare kan komma åt sitt schema.
- EmployeeSorter: Sorterar alla anställda utifrån vilka certifikat den anställda innehar så att man inte hamnar på en avdelning som behöver andra certifikat. Ser även till så att antalet som jobbar på en avdelning inte understiger minst antal personer samtidigt.
- Employee: Representerar en anställd med personuppgifter.
- Calendar: Representerar en kalender där man kan se månad, vecka och dag samt vilka tider olika anställda är upptagna.
- Date: Gör så att man kan se vecka, dag och månad samt att man kan få vilka anställda som jobbar en specifik tid. Kan även kolla på olika avdelningar om vilka som är insatta olika tider för att representeras i Calendar.
- Apartment: En avdelning där man har vilka certifikat som krävs och hur mycket personal som behöver jobba där.
- Notificationcenter: Skickar en notifikation när man har blivit tilldelad ett pass.
- OccupiedTime: Visar vilka tider man kan jobba och inte



4. References