



## Projektplan – Filsystem Paytrim

**Gustav Falk**



## Innehåll

Innehåll .....	1
1    Introduktion.....	2
2    Syfte och mål .....	2
2.1    Syfte.....	2
2.2    Mål.....	2
3    Omfattning och avgränsning .....	3
3.1    Omfattning .....	3
3.2    Avgränsning .....	3
4    Nulägesanalys.....	3
5    Design science .....	4
6    Användarcentrering.....	4
7    Kompetens.....	4
8    Etik.....	5
9    Risker .....	5
10    Tidsplan .....	6
11    Övrigt.....	7

# Projektplan – filsystem

---

## 1 Introduktion

Startup företaget Paytrim är ett är en ny aktör på marknaden inom betallösningar genom kortterminaler. Paytrim arbetar med att utveckla en produkt som ska erbjuda sina kunder en snabb och effektiv betallösning som de kan använda sig av i sitt företag. De arbetar med transparens samt vill erbjuda en bra prisplan för deras kunder.

Eftersom företaget är relativt nytt så är inte alla pusselbitar riktigt på plats än tex. så finns det inte i nuläget något utbyggt system som lagrar samt omvandlar den information som finns i de kontrakt som Paytrim har med sina kunder.

## 2 Syfte och mål

### 2.1 Syfte

Uppdraget hos Paytrim går ut på att skapa ett system för lagring av olika typer av kontrakt. Kontrakten ska laddas upp på ett filsystem och i en databas ska metadata lagras samt en filsökväg till systemet. Metadatan är till för att göra filen sökbar och på så sätt kan hittas lätt för att kunna ladda ner den. Inmatningen av denna metadata ska vara dynamisk och anpassas efter innehållet in dokumentet.

Möjlighet ska också finnas att skapa en mall i gränssnittet. Respektive fält ska kunna fyllas i med önskad information från en datakälla, tex en JSON-fil. Denna ska sedan konverteras till en PDF eller annat dokumentformat.

Mallarna som fylls med informationen ska med enkelhet kunna skapas av en utvecklarna för att sedan användas till att hämta och ladda upp den specifika information som finns i mallen.

### 2.2 Mål

Målet med projektet ska att vi början av juni kunna presentera en grund till ett system för dokumenthantering. Systemet ska vara flexibelt för att efter projektets gång kunna vidareutvecklas mot tex molnlagring samt eventuellt ett gränssnitt som kan hantera HTML-to-PDF exportering.

### 3 Omfattning och avgränsning

#### 3.1 Omfattning

Uppdraget omfattar planeringen samt skapandet av ett web-gränssnitt med hjälp av front-end verktyg så som HTML, CSS och Blazor. En SQL-databas ska planeras och skapas med hjälp av förslagsvis Entity Framework. Ett RESTful API skapas "mellan" de två ovanstående artefakterna och förmedla informationen mellan dessa.

#### 3.2 Avgränsning

Ovanstående delar är de som räknas bli klart under projektets gång. HTML-to-PDF är därför inte inräknat eller prioriterat i projektet i nuläget. Detta gäller också de olika lagringsmöjligheterna som i framtiden ska utvecklas. Dessa ska dock inte helt uteslutas ifall projektet fortlöper snabbare än vad som är beräknat i tidsplanen och tid frigörs till att lägga på denna funktionalitet.

### 4 Nulägesanalys

SWOT-Analys	
<b>Styrkor</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tidigare erfarenhet</li><li>• God planering</li><li>• Fria tyglar</li></ul>	<b>Svagheter</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ensam</li><li>• Bristande kunskap i vissa moment</li></ul>
<b>Möjligheter</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bra handledning</li><li>• Bra resurser</li></ul>	<b>Hot</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Svårare än befarat</li><li>• Förhinder vid handledning</li></ul>
<b>Slutsatser</b> <p>För att kunna runda de hinder som kan tänkas uppkomma under projektets gång så krävs det god planering. I planeringen ska det finnas gott om tid för att läsa in samt göra research bland de resurser som tillhandahållits inför projektet. Dessa resurser är primärt till för att förstå de tekniska aspekter som tidigare inte stötts på.</p> <p>Då projektet drivs av enbart en person så är det bra att handledning och avstämning finns att tillgå från både skola och uppdragsgivare. Ifall förhinder skulle uppkomma vid handledningstillfällen så går dessa att förbise om projektet är ordentligt planerat.</p>	

## 5 Design science

Initialt har en SWOT-analys gjorts (se ovan). Detta för att identifiera styrkor och brister och för att göra upp en plan på hur dessa brister och problem kan undvikas på bästa sätt.

För att definiera vad som exakt om efterfrågas av ett system så kommer diverse metoder nyttjas. Det första är att skapa en grundläggande kravbild genom dialog med beställaren. Denna kravbild kommer sedermera att generera kort i en Trello för att ha något att utgå från, varje kort kommer ha acceptanskriterier för respektive krav (länk till Trello hittas i övrigt). En prototyp kommer tas fram över gränssnittet. Det kommer tas fram två modeller, en av systemstrukturen samt en över databasen. När dessa delar är klara så kommer ett flödesschema tas fram som visar själva flödet från gränssnittet samt informationsflödet mellan de olika delarna i systemet.

Modellerna samt övrig information kommer att stämmas av med beställare för att kunna motta feedback för att kunna fånga in fler krav inför själva utvecklingen av systemet. När eventuella ändringar gjorts så börjar utvecklingen av de olika delarna av systemet. Avstämning och tester kommer att ske i iterationer för att kunna uppdatera de krav som finns, ta fram nya krav samt göra förändringar i systemet under utvecklingens gång. Utvärdering kommer ske tillsammans med andra utvecklare som också är de tänkta användarna, genom att de får testa fritt samt genom testfall.

Slutprodukten kommer tillsammans med beställaren att utvärderas i slutet av projektet.

## 6 Användarcentrering

För att systemet ska vara så användarcentrerat som möjligt så görs avstämningar med beställaren varje vecka. Även användartester kommer att genomföras kontinuerligt med de tänkta användarna på företaget, dessa är utvecklingsteamet samt den administrativa personalen. Gränssnittet kommer utgå från de webriktlinjer som myndigheten för digital förvaltning (DIGG) satt upp, WCAG. Dessa kommer följas framför allt för att anpassa systemet för personer med alla olika förutsättningar.

## 7 Kompetens

De kompetensområden som kommer att utvecklas under projektet är de som rör utvecklingsfasen dvs programmering. De områden som under början under utvecklingsfasen kräver kompetensutveckling är primärt Blazor samt RESTful APIer. Dessa är har jag sen tidigare inte bekantat mig med och bör därför förstås innan programmeringen börjar. Även andra delar i Microsoft stacken kan också utvecklas som tex. en bredare förståelse kring C#.

Inläsning kring vissa lagar och regler kommer också krävas då Paytrim jobbar med bolagsuppgifter, ekonomi samt annan känslig information i GDPR sammanhang samt i finansinspektionens ögon. Detta för att se till att allt är i linje med deras direktiv.

## 8 Etik

De etiska dilemman som kan uppkomma under projektets gång är de uppgifter som rör företag och personer, där GDPR bör tas i beaktning. Det kommer främst vara hur dessa uppgifter eventuellt lagras, hanteras samt vilka som har tillgång till dessa uppgifter.

Viktigt att också ta i beaktning är de eventuella företagshemligheter som projektet kommer i kontakt med. Dessa ska hållas hemligt och sådant som involverar Paytrim i dokumentationen ska stämmas av med beställaren innan det visas upp för någon.

## 9 Risker

De största riskerna inom projektet är bristen i kompetens som finns i början av projektet. Det blir väldigt förödande om de tekniker samt programmeringsspråk som ska användas inte är lika lätta att lära in som de antagits. Det kan bli stora konsekvenser på utformningen av systemet samt kan bli en tidstjuv och förstöra tidsplanen.

En annan risk är en potentiell brist på kommunikation mellan projektet och beställaren, då vi inte är på samma ort så kan det eventuellt bitvis bli problematiskt att kontakta varandra i brådskande ärenden. Detta är dock något som har varit med i beräkning från start och bör inte vara ett problem då vi har veckovis avstämningar samt god planering.

Slutligen så finns det en risk med att projektet ska ledas av en ensam person som inte har någon att bolla idéer och information med. Utbyte kommer försöka göras med personer utanför projektet samt handledare för att se till att projektet håller sig på banan.

## 10 Tidsplan

Projektvecka	Datum	Att göra
1	29/3 - 1/4	Planering, research, inlärn timer av verktyg och programmeringsspråk.
2	6/4 - 9/4	Planering, research, inlärn timer av verktyg och programmeringsspråk.
3	12/4 - 16/4	Utveckling: Databas.
4	19/4 - 23/4	Utveckling: API.
5	26/4 - 30/4	Utveckling: Front-end / klientsida (webgränssnitt).
6	3/5 - 7/5	Utveckling: CleanCode, Unit-tester etcetera.
7	10/5 - 14/5	Utveckling: Extravecka.
8	17/5 - 21/5	Färdigställa dokumentation och utkast av rapport. Utveckling.
9	24/5 - 28/5	Färdigställa rapport och presentation. Utveckling.
10	31/5 - 4/6	Färdigställa rapport och presentation. Utveckling.

Projektet kommer de första två veckorna bestå av planering, research samt inlärn timer av nya verktyg och programmeringsspråk. Detta för att säkerställa att utvecklingen i största möjliga mån kan fortskrida utan eventuella bromsklossar.

Utvecklingen kommer påbörjas den tredje veckan i projektet. Utvecklingen kommer bestå av fyra delar som består av Databas, API, FrontEnd/klient-sida och Cleancode/unit-tester/debugging. Dessa får dedikerat en sprint på en vecka vardera. Databas är det som byggs först då det är med den resterande delar kommer ha kontakt. Vid varje veckoavstämning kommer respektive feature visas upp för att samla in nya krav för att göra potentiella ändringar som beställaren önskar. Utvecklingen kommer ske agilt i iterationer så tex. ändringar i databasen kan arbetas med under den veckan som enligt tidsplan är dedikerad till front-end delen. Vecka sju till projektet kommer vara öppen ifall problematik skulle ha uppstått under utvecklingen och mer tid skulle behövas. Efter utvecklingen så kommer beställaren få testa och utvärdera och komma med sina synpunkter för att ha en grund till fortsatt utveckling.

Vecka åtta under projektet kommer dedikeras till att färdigställa dokumentation samt ett utkast på en rapport så att beställaren har god tid på sig att läsa genom och godkänna rapporten. Detta för att säkerställa att ingen sekretess brutits eller annan olämplig information lämnas ifrån sig. Utveckling kan också förekomma under denna vecka.

Dom sista två veckorna kommer att gå till att färdigställa rapporten, göra en presentation kring projektet samt att göra eventuella ändringar i systemet utifrån feedback från tester och avstämning, för att kunna visa upp projektet från sin bästa sida.

## 11 Övrigt

<https://trello.com/invite/b/HyuUBzGW/841684c0bacedfa674ac834d8c9c8b7f/paytrim-filsystem>