

Projektförslag

INTELLIGENTA POSTLÅDOR, VER. 2

Intelligenta Postlådan i Göteborgs Stads tjänst

Stadens Bud är ett eget affärsområde inom Göteborgs Stads Gatubolag (Gatubolaget). Vi hanterar stora delar av stadens olika behov av transporter. Transporterna avser såväl intern som extern posthantering samt matdistribution till skolor, förskolor och äldreboenden. Vi transporterar även andra godstyper som t ex kontaminerat brandmateriel, olika typer av maskiner, cyklar, mm, mm.

Den intelligenta postlådan kommer till absolut största delen vara ett instrument som decimerar körningar till tomma postkorgar, alltså till adresser på den fasta turlistan som innebär en helt onödig körning! När chauffören kan få en signal om att ingen post finns att hämta (och om man inte har något att lämna), kan just detta stopp hoppas över.

Förutom en positiv

- miljöinvestering

innebär den intelligenta postlådan minskade körsträckor, vilket i sin tur också ger besparingar

- i tid och
- i reda pengar.

Stadens Bud besöker upp till 1.400 adresser dagligen, varför bara några procents reducering av körsträckor innebär märkbara besparingar!

Önskemål

Gatubolaget önskar en lösning som är så plattformsoberoende som möjligt. Vi vill dessutom initialt inte "bygga fast oss" i någon hårdvarulösning. Allt i syfte att kunna utveckla oss vidare när verksamheten (och teknik- och kommunikationslösningar) kräver detta.

Observera att detta är ett vidareutvecklingsprojekt av det tidigare projektet kallat Intelligenta Postlådan, ver. 1.

Gatubolaget ser helst att erfarenheter och teknik som är relevant kan återanvändas.

Syfte

Projektet syftar till att utveckla en intelligent postlåda som känner av om det finns post att hämta eller ej, samt skapa ett system för att förmedla informationen från postlådan till chauffören.

Systemet består av följande komponenter:

- Intelligenta postlådor
- Ruttvisningsapplikation för chaufförer
- Ruttadministrationsapplikation för administratörer
- Bakomliggande serverinfrastruktur

Utförande och prel tidplan

I etapp ett ingår att ta fram en plattform för intelligenta postlådor (ruttvisningsapplikation för chaufförer, ruttadministrationsapplikation för administratörer samt bakomliggande serverinfrastruktur) och 15 intelligenta postlådor. Dessa intelligenta postlådor levereras till Gatubolaget som sedan ansvarar för utplacering på en rutt.

- *Leverans av **etapp ett** beräknas till **sommaren 2016**.*

Efter etapp ett görs en utvärdering av systemet inför etapp två. Under utvärderingen tas en plan fram för nästa steg i projektet. Detta nästa steg innefattar en leverans av 100 - 200 intelligenta postlådor till Gatubolaget och en utökning av systemet för att fungera på flera rutter.

- *Leverans av **etapp två** beräknas till årsskiftet **2016/17**.*

Komponenter och funktioner

- **Etapp ett:** Utveckling och acceptans
- **Etapp två:** Förvaltning och utbyggnad av system

Fasta delar etapp ett

Utveckling av Intelligenta postlådor

- Utveckling av hårdvara
- Utveckling av mjukvara
 - Uppdatera servern med postlådestatus
 - acceptera SSH-anslutningar, server-kommandon, och uppdateringar.
 - Indikera på postlådan om den har problem med t ex en röd lampa
 - Logga aktivitet, t ex statusförändringar
- Funktionstest (på plats hos Gatubolaget)

Utveckling av ruttvisningsapplikation för chaufförer

- Utveckling av app eller webvy
 - Logga in
 - Logga ut
 - Välj rutt
 - Visa körläge (nästa tre stopp i listan, aktuellt stopp med tillhörande information och föregående stopp)
 - Visa sammanställd vy (alla stopp i rutten i listform)
 - I sammanställd vy, markera de stopp där post ska lämnas
 - Skriv notering för aktuellt stopp
 - Kvittera stopp genom knappclick
 - Ta emot notifikationer från administratör
 - Svara på notifikationer från administratör

Utveckling av ruttadministrationsapplikation för administratörer

- Logga in
- Logga ut
- visa/skapa/itera/ta bort stopp
- visa/skapa/itera/ta bort/klona/exportera (text)/importera rutter (text)
- visa/skapa/itera/ta bort användare
- visa/skapa/itera/ta bort postlådor
- visa/skapa/itera/ta bort ruttschema
- Visa/skapa/itera/ta bort kunder
- Monitorera/managera postlådor (heartbeat, ssh, skicka kommandon och uppdateringar)
- Visa senast kvitterat stopp
- Visa logg
- Exportera logg
- Skicka/visa meddelanden till förare
- Visa systemmeddelanden och larm
- Automatiskt spara rutter som PDF-fil för backup

Konfiguration av bakomliggande serverinfrastruktur

- Installation av servrar
- Konfiguration av nätverk
- Utveckling av databas
- Backup

Projektledning/möten

- Projektstyrning under etapp ett

Leverans av 15 stycken intelligenta postlådor

- 15 stycken intelligenta postlådor levereras till Gatubolaget (utplacering ingår ej). Dessa lådor finns idag och kan förhoppningsvis modifieras för återanvändning.

Utbildning (en dag)

- En fyra timmar lång utbildning för administratörer
- Två stycken tvåtimmars utbildning för chaufförer

Rörliga delar etapp ett

- Underhåll av serverinfrastruktur under etapp ett
- Löpande tillägg

Rörlig delar etapp två

- Utvärdering av system
- Projektledning/möten
- Löpande tillägg
- Support
- Intelligenta postlådor
- Infrastruktur server

Gatubolagets åtaganden

- Gatubolaget står för kostnader avseende hårdvara såsom fysiska postlådor, tekniken i dessa samt surfplattor, telefoner o likn.
- Gatubolaget upplåter lokaler för möten, lagring av material och montering vid behov.

Systemöversikt

