

Mob Trenis – skladišni mobilni informacijski sustav

Što je Mob Trenis?

Mob Trenis je programsko rješenje za poboljšanje skladišnog poslovanja u kojem se koriste mobilni uređaji s čitačem barkoda, bežično povezani sa središnjom bazom podataka tvrtke.

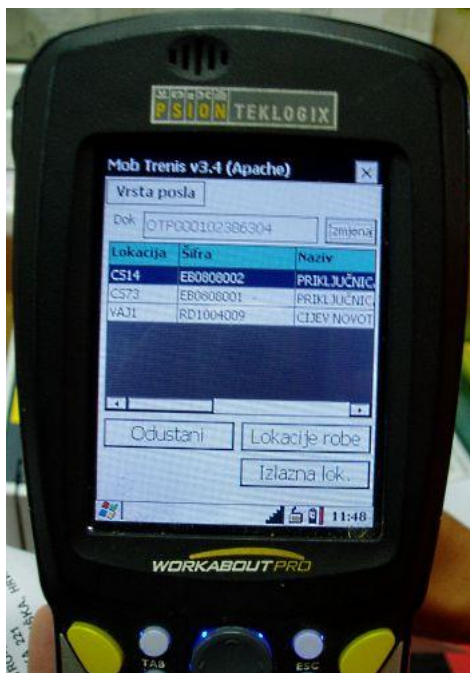
Koje su prednosti Mob Trenisa?

Mob Trenis osigurava **trenutni** (*real-time*) uvid i ažuriranje podataka o robi na skladištu, odmah pri zaprimanju ili izuzimanju robe sa skladišta te otpremi robe kupcu ili njenom unutarskladišnom izmještaju. Mob Trenisom se provodi inventura robe i evidentiranje nedostajućih barkod naljepnica. Sve navedene funkcionalnosti skladišno osoblje provodi **na licu mjesta**, u skladištu **gdje se obavlja posao**, korištenjem mobilnog uređaja s čitačem barkoda, bez posebnih dokumenata, preko ergonomskog i djelotvornog korisničkog sučelja programa Mob Trenis.

Osim toga, pri izuzimanju robe sa skladišta, Mob Trenis može, uz ispunjene odgovarajuće organizacijske uvjete (prikladno označene skladišne lokacije), osigurati svakom skladištaru najkraći put kroz skladište tijekom izuzimanja robe po nekom određenom izlaznom dokumentu (otpremnicu).

Koje skladišne poslovne procese podržava Mob Trenis?

Mob Trenis trenutno podržava slijedeće skladišne procese:



- Evidencija zaprimanja robe na skladište.
- Evidencija izuzimanja robe sa skladišta.
- Pregled robe namijenjene otpremi kupcu te evidentiranje provedene otpreme.
- Evidencija izmještaja robe unutar skladišta, s jedne na drugu skladišnu lokaciju, te između dva skladišta tvrtke.
- Pregled robe koja je trenutno u izmještaju.
- Evidencija nedostajućih barkod naljepnica na robi.
- Provođenje inventure, uključivo i više kontrola unutar jedne inventure.

**Korisničko sučelje Mob Trenisa
za otpremnicu**

Osim toga, Mob Trenis ima ugrađenu poslovnu logiku za okvirno mjerenje brzine obavljanja skladišnih poslova po svakom pojedinom skladišnom radniku, u svrhu mogućih nagrađivanja po učinku ili upravljanja učinkovitošću posla. Na primjer, moguće je mjeriti vrijeme koje je skladištaru potrebno za prikupljanje robe za otpremu. Treba, međutim, napomenuti da takva mjerenja mogu biti samo orijentacijskog karaktera, a nikako jedini kriterij ocjenjivanja ljudi.

Mob Trenis je modularan i nadogradiv softver kojeg je moguće lako nadopuniti novim funkcionalnostima.

Mob Trenis se može povezati sa svakim ERP-om koji je već uveden u poduzeće i tako bitno povećati njegovu uporabnu funkcionalnost i cjelovitu učinkovitost. Ali, isto tako on može biti uveden kao samostalno rješenje za moderno skladišno poslovanje.



Korisničko sučelje Mob Trenisa za evidenciju provedene otpreme

Gdje se koristi Mob Trenis?



Djelatnik Ellaba u akciji s Mob Trenisom

"Uvođenjem Mob Trenisa povećali smo djelatnost skladišnog poslovanja. Više je uzroka tome. Kao prvo, povećana je produktivnost naših radnika stoga što u kraćem vremenu mogu odraditi skladišne robne transakcije, kako zbog smanjenja papirologije, tako i zbog ergonomije Mob Trenisa te svojstva optimalnog vođenja kroz skladište pri zadacima izuzimanja robe. Kao drugo, povećana je ažurnost cijelog našeg skladišnog sustava zbog trenutnog bilježenja promjena stanja na skladištu i mogućnosti brzog uvida u promjene. Jedan od ponajboljih dokaza ovih tvrdnji je činjenica da inventure koje provodimo nakon uvođenja Mob Trenisa u pravilu pokazuju daleko točnije stanje skladišta nego li je to prije bio slučaj. Uza sve navedeno Mob Trenis nam je od pomoći pri sitnijim zadacima poput bilježenja nedostajućih barkodova robe."

Mladen Bešević, direktor logistike, Ellabo

Kako Mob Trenis barata skladišnim podacima?

Baza podataka Mob Trenisa može biti odvojena je od glavne baze podataka tvrtke te se s njome sinkronizira u vremenu koje odredi investitor (npr. jednom dnevno). Na taj način postiže se dodatna sigurnost skladišnog poslovanja, osiguravaju dodatni kontrolni mehanizmi nad robnim tokovima u skladištu i omogućuje neovisnost Mob Trenisa o postojećoj informatičkoj infrastrukturi tvrtke.

Kakva je interoperabilnost Mob Trenisa?

Mob Trenis je samostojan mobilni informacijski sustav temeljen na Microsoftovim tehnologijama, ali namijenjen uklapanju u postojeći informacijski sustav tvrtke bez obzira na tehnologiju u kojoj je taj postojeći sustav izveden. Smatramo da je uspješno uvođenje mobilnih tehnologija u skladišno i drugo poslovanje moguće samo uz njihov oslonac na snažne "stacionarne" informacijske (ili ERP) sustave.

Kakva je softverska arhitektura Mob Trenisa?

Mob Trenis je trokomponentni softver koji se sastoji od:

- mobilne aplikacije smještene na mobilnim uređajima s barkod čitačem, temeljene na .NET Compact Frameworku,
- klasične relacijske baze podataka smještene na serverskom računalu,
- web servisa smještenog na serverskom računalu koji ima ulogu sučelja između mobilne aplikacije i relacijske baze podataka.

Koji su tehnički zahtjevi za uvođenje Mob Trenisa?

Mob Trenis temelji se na konceptu trenutnog ažuriranja promjena na skladištu te je stoga potrebno da skladište bude pokriveno bežičnom mrežom.

Mobilna aplikacija Mob Trenis radi na mobilnim uređajima temeljenim na Windows Mobile tehnologiji (minimalno Windows CE 4.2). Postojanje ugrađenog barkod čitača je poželjan, ali ne i nužan uvjet.

Temeljna serverska konfiguracija potrebna za funkcioniranje Mob Trenisa:

- SQL Server 200x baza podataka
- Windows Server 200x operacijski sustav s IIS web serverom

Alternativna serverska konfiguracija:

- SQL Server može se zamijeniti bilo kojom relacijskom bazom podataka.
- Windows Server 200x operacijski sustav i IIS web server mogu se zamijeniti kombinacijom Linux operacijskog sustava i Apache web servera.
- Ako se koristi Linux-Apache kombinacija, uz Linux mora biti instaliran Mono Framework, a uz Apache dodatak za ASP.NET.

Tko su autori Mob Trenisa?

Autori Mob Trenisa su mr. sc. Slaven Brumec, dipl. inž. računarstva i prof. dr. sc. Stjepan Vidačić, profesor na FOI-ju, obojica softverski inženjeri s dugogodišnjim iskustvom u razvoju poslovnih aplikacija i uvođenju informacijskih sustava.

Koncepti primijenjeni u Mob Trenisu tema su više priznatih znanstvenih članaka i stručnih radova te jedna od tema magistarskog rada Slavena Brumeca. Ti radovi i članci mogu se pročitati ovdje:

<http://brumec.com.hr/clanci-i-radovi.aspx>