

SC SENZOR SRLCluj-Napoca, b-dul 21 Decembrie 1989, nr. 137/33, jud. ClujTelefon: 0724289911; 0740304300www.gpsfleetmonitor.rooffice@gpsfleetmonitor.ro

GPS Fleet Monitor

Prezentare și utilizare

GPS Fleet Monitor este o soluție de monitorizare în timp real a flotei de vehicule sau a altor obiecte în mișcare. Soluția este compusă din Terminalele GPS care se montează pe vehicul sau obiectul ce se dorește a fi monitorizat, server și client software.

Terminalul GPS este un dispozitiv capabil să calculeze poziția în care se află, viteza de deplasare, direcția, precum și să acceseze diverși parametri ai vehiculul, numiți Elemente Intrare/leșire (IO) monitorizat cum ar fi temperatura, nivel de combustibil, starea motorului, distanța parcursă, greutatea pe osie, nivel lichid în cisternă, etc. În funcție de model, prin intermediul terminalului pot fi controlate de la distanță anumite funcționalități ale obiectului monitorizat, de exemplu întreruperea alimentării cu curent electric. Terminalul GPS transmite toate informațiile la server.

Serverul este un program software care primește datele de la terminale, le memorează și le transmite clientului de monitorizare.

Clientul este de asemenea un program software care primeşte datele de la server şi afişează informațiile despre obiectul monitorizat, prin plasarea pe hartă a poziției terminalului. Totodată, clientul, numit în continuare GPS FM, permite exploatare datelor memorate pe server prin realizarea de foi de parcurs, foi de activitatea, rapoarte de consum, rapoarte de stare a diverşilor parametri monitorizați. Prin intermediul clientului se face şi administrarea terminalelor şi a utilizatorilor.

Aplicația client se descarcă gratuit de la <u>http://www.gpsfleetmonitor.ro/downloads/</u>.

Instrucțiuni de utilizare a aplicației client GPS FM ver. 2.50

GPS FM se prezintă ca o fereastră compusă din hartă, meniu în partea dreaptă. Și bara de stare în partea inferioară. Meniul poate fi ascuns complet prin apăsare pe ">>" din dreapta Meniului pentru o vizualizare a unei suprafețe cât mai mari.

Harta ocupă partea centrală a ferestrei și sunt afișate pozițiile terminalelor sub forma unor baloane verzi. În mod implicit numele terminalului este afișat sub formă de sugestie (tooltip). Prin apăsarea cu mausul pe balon vor fi afișate în plus data și ora ultimei poziții, viteza și numele șoferului. La o noua apăsare va revenii la afișarea doar a numelui terminalului. Harta poate fi deplasată prin apăsare și tragere cu butonul stâng al mausului și poate fi mărită sau micșorată de la rotița mausului sau prin apăsarea butoanelor + și – de la tastatura numerică.

Meniul este organizat în 5 file: Terminale și hărți, Istoric, Opțiuni, Rapoarte și Administrare.



Terminale și Hărți

Din acest meniu se controlează conexiunea cu serverul, afișarea terminalelor și a hărții.

Prin apăsarea butonului "Conectare" va apărea fereastra de conectare unde introduceți numele și parola. Puteți opta pentru memorarea parolei și eventual pentru conectarea automată la server la pornirea aplicației. Apăsați "Accept" pentru realizarea conexiunii. Deconectarea de la server se realizează de la același buton din meniu.

Din meniul derulant "Terminal" se poate selecta terminalul activ, iar la alegerea acestuia harta se va centra pe poziția acestuia.

Următorul meniu derulant conține grupurile cărora sunt alocate terminale. La alegerea unui grup, vor fi vizibile pe hartă doar acele terminale care aparțin grupului ales. Unele terminale pot sa nu aparțină nici unui grup. Ele vor fi vizibile doar când se alege "<Toate>".

Opțiunea "Centrează Harta" va păstra tot timpul terminalul activ în centrul hărții.

Opțiunea "Încadrează toate terminalele" mută harta și îi modifică nivelul astfel încât toate terminalele să fie afișate pe hartă.

Din meniul "Tipul Harții" se poate selecta ce hartă va fi folosită.

"Nivel Hartă" controlează scala hărții. Este afișat nivelul curent și nivelul maxim. Tipuri diferite de hărți au nivele maxime diferite.

Sub "Nivel Hartă" sunt afișate informații despre terminalul activ. Se regăsesc data și ora ultimei poziții, latitudine și longitudinea în format numeric, viteza cât și informații despre funcționarea terminalului și elementele IO (nivel combustibil, stare motor, etc).

Prin combinatia de taste Ctrl+F apare o ferestra unde se poate introduce un sir de caractere folosit pentru afisarea doar a acelor terminale car contin in nume sirul respectiv de caractere.

Istoric

Din acest meniu se poate vizualiza sub forma de rute traseul parcurs de un vehicul sau obiectul monitorizat într-o anumită perioadă.



Din meniul derulant "Terminal" se poate selecta terminalul pentru care se dorește vizualizarea istoricului de poziții. De mai jos se alege perioada și prin apăsarea butonului "Încarcă Date" se va genera ruta. Înainte de afișare se introduce un nume pentru ruta încărcată care se va adăugă în lista de rute (chenar roșu).

Selectarea opțiuni "Arată reperele pe rută" va afișa repere pe rutele vizibile. Reperele ce vor fi afișate pot fi selectate de mai jos, astfel: "Toate" – va fi plasat câte un reper galben la pozițiile unde s-a staționat și unul roșu unde se afla în mișcare sau "Doar la staționare" – va fi plasat cate un reper galben doar în locurile unde s-a staționat. Reperele au baloane cu sugestii care conțin informații despre poziție (data, ora, la

pozițiile unde s-a staționat este afișat timpul staționării, respectiv viteza unde se află în mișcare).

Din lista de rute (chenar roșu) se poate selecta ruta iar harta se va poziționa astfel încât sa fie încadrată pe toată harta. Prin scoaterea bifei de la o numită rută acesta nu va mai fi afișată pe ecran. Rutele diferite vor fi trasate cu linii de culori diferite. Grosimea liniei poate fi selectată din meniul "Opțiuni".

Se pot încărca în număr de maxim 20 rute.

Rutele pot fi șterse prin selectare și apăsare buton maus dreapta și ", Șterge" și ", Șterge Tot"

În lista pozițiilor sunt afișate punctele de pe rută și informații despre acestea asemănător baloanelor cu sugestii (data, ora, timpul staționării, respectiv viteza). Prin selectarea unei poziții harta se va centra la coordonatele respective.

Ruta selectată poate fi rulată pentru a simula mișcarea vehiculului de la butoanele grafice. Descriere și funcționalitatea lor este:

Butonul 1: Se muta la prima poziție din rută.

Butonul 2: Dacă ruta este rulată, micșorează viteza de afișare, iar daca ruta nu se rulează sare la poziția anterioară de staționare.

Butonul 3: Rulează ruta sau pune pauză.

Butonul 4: Dacă ruta este rulată, mărește viteza de afișare, iar daca ruta nu se rulează sare la poziția următoare de staționare.

Butonul 5: Se muta la ultima poziție din rută.

Cursorul de sub butoane indică poziția relativă în totalul pozițiilor din rută. Prin tragere stânga și dreapta de cursor poziția afișată se va schimba.

Rapoarte

Din acest meniu de pot genera rapoarte privind deplasarea vehiculelor(ex. foi de parcurs), rapoarte de alimentari cu combustibil, grafice ale vitezei sau a elementelor de intrare (ex. temperatura), stil de condus, rapoarte de timp de funcţionare, rapoarte de vizitare a PDI, etc.

Asemănător ca la Istoric se alege terminalul și perioada pentru care se dorește generarea raportului și tipul de raport. în funcție de tipul de raport apar opțiuni diverse pentru generarea raportului. La foile de parcurs opțiunea "Ignoră opririle motor" face ca sa se considere încheierea unei curse staționarea în același loc pentru trei minute. Acest prag de trei minute poate fi schimbat în meniul "Setări avansate".

Datele FMS sunt acele date obținute din calculatoarele de bord ale vehiculului cele mai importante fiind: kilometri la bord, totalul de combustibil consumat, nivelul de combustibil în rezervor, orele de funcționare.

Datele LLS sunt date legate de nivelul de combustibil în rezervor obținute prin intermediul unei sonde digitale de măsurare a combustibilului.

Datele ANFL sunt de asemenea legate de nivelul de combustibil, dar obţinute prin intermediul unei sonde analogice.

Datele CC sunt de asemenea legate de consumul de combustibil dar obținute prin intermediul unui debitmetru.

Opțiunea de folosire a datelor FMS în generarea rapoartelor face ca consumul, distanțele, alimentările și timpii de funcționare să fi generate folosind datele FMS. Astfel distanțele de pe foile de parcurs sunt în perfectă concordanță cu odometrul de la bord. Dacă se debifează opțiunea, doar distanța și timpii de funcționare vor fi incluse în rapoarte și se vor socotii folosind datele transmise de terminalele GPS.

In mod asemănător vor fi folosite și celelalte tipuri de date dar acestea oferă doar informații privind nivelul de combustibil în rezervor și/sau consumul.



Prin apăsarea butonului "Creare Raport" sau "Creare Grafic" vor fi descărcate datele de pe server și se va genera raportul într-o fereastră nouă. Rapoartele tip listă pot fi tipărite, exportate și deschise cu terțe programe cum ar fi Microsoft Excel.

Foile de parcurs conțin următoarele informații:

Data, ora plecării, punctul de plecare, ora sosirii, destinația, distanța parcursă, timpul de deplasare, viteza medie, timpul de staționare la destinație, iar unde este cazul indexul km la bord si diferenta intre distanta parcursa real si indexul km la bord. Sunt afișate totalurile zilnice și totalurile pentru perioada selectată.

Pentru foile de parcurs generate pe baza datelor FMS, apar în plus, odometrul din bord, consumul pentru perioada raportării. Corectitudinea foilor de parcurs depinde de integritatea și continuitatea datelor. Datele pot fi editate prin selectarea opțiunii "Permite Editare" și apoi dublu clic pe celula ce se dorește a fi editată. In rapoarte se poate cauta un sir de caractere prin apasarea combinatie de taste Ctrl + F.

Cursele pot fi editate prin selectarea opțiunii "Permite Modificare Curse". Pentru a șterge o cursa se selectează începutul sau sfârșitul de cursă și prin apăsarea butonului "Combina Cursele", locul unde s-a staționat va fi șters, iar începutul cursei noi va fi începutul primei curse iar destinația va fi destinația din cursa a doua. Timpul de deplasare a cursei noi va fi suma timpilor celor două curse plus timpul de staționare de la prima cursă. Distanța nouă va fi suma distanțelor celor două curse. Viteza medie va fi calculată după noua distantă și timp de deplasare. Totalurile pentru perioada pentru care s-a generat foaia de parcurs sunt recalculate.

	X	Autovehicul:		CJ-10-GFM				
		Perioada:		07.06.2011 00:00-08.06.2011 00:00	-			
		Sofer:		Popescu Ion				
ata	Ora	Plecare	Ora	Destinatie	Distanta	Deplasare	Vîteza <mark>Med</mark> ie	Stational
7.06.2011			00:00	Sediu	0 km	00:00	0 km/h	10:09
	10:10	Sediu	10:12	Strada Aurel Vlaicu, Cluj, România	0.158 km	00:02	4.70 km/h	00:05
	10:17	Strada Aurel Maicu, Cluj, România	10:20	Aleea Herculane, Cluj, România	1.416 km	00:03	28.16 km/h	02:24
	12:44	Aleea Herculane, Cluj, România	12:56	Bulevardul 1 Decembrie 1918, Cluj, România	5.215 km	00:12	26.00 km/h	00:58
	13:54	Bulevardul 1 Decembrie 1918, Cluj, România	14:07	Sediu	6.024 km	00:13	27.73 km/h	00:39
	14:47	Sediu	14:48	Strada Scortarilor, Cluj, România	0.246 km	00:01	14.76 km/h	00:26
	15:14	Strada Scortarilor, Cluj, România	15:19	Sediu	2.153 km	00:05	25.75 km/h	01:25
	16: <mark>44</mark>	Sediu	16:51	Strada Septimiu Albini, Cluj, România	2.455 km	00:07	20.99 km/h	00:26
	17:17	Strada Septimiu Albini, Cluj, România	17:22	Sediu	1.717 km	00:05	20.60 km/h	00:40
	18:02	Sediu	18:27	Strada Bucium, Cluj, România	9.752 km	00:25	23.36 km/h	02:12
	20:39	Strada Bucium, Cluj, România	20:51	Sediu	7.232 km	00:12	36.06 km/h	03:07
	s				36.368 km	01:25	25.61 km/h	22:33
	a <u>s</u>				36.368 km	01:25	25.61 km/h	22:33

Opțiunea "Permite Editare Celulelor" permite utilizatorului modificarea datelor din rapoarte. Aceste modificări nu se vor regăsi în totalurile din foaie de parcurs, doar rapoartele de timpi de funcționare, de alimentari și de activitate zilnică au încorporată funcționalitate de calcul tabelar. Astfel, modificările de distanțe, nivel de combustibil, timpi funcționare duce la recalcularea timpilor totali de funcționare, consumului, totalului de combustibil alimentat, etc.

Intervale de timp pot fi afișate și ca timp decimali prin alegerea opțiunii Timp Decimali (1,25 ore = o ora si 15 min). Fontul folosit pentru afișarea rapoartelor poate fi personalizat de la butonul Font.

La rapoartele tip listă, prin dublu click pe căsuțele care conțin adresele, pe harta se va centra pe respectiva adresă și va marca locul cu un însemn roșu. La revenirea în raport, acesta va fi șters.



Pentru viteză și elementele IO se vor genera grafice. Alegeți elementul IO pentru care se dorește generarea graficului și din lista "Date suplimentare incluse în grafic" selectați funcțiile matematice care vor fi aplicate datelor și includerea rezultatelor în grafic. Rapoartele de tip grafic pot fi de asemenea tipărite, salvate ca imagini sau copiate în Clipboard și utilizate în alte aplicații. La rapoartele de tip grafic, dacă datele afișate sunt pentru mai multe zile, fiecare zi este afișată cu o culoare diferită. Prin suprapunerea mousului peste linia corespunzătoare zilei din legendă, linia din grafic va fi evidențiată prin îngroșare.

Pentru o mai bună, vizualizare a datelor din grafice, se poate mării doar o porțiune din acestea, prin selectarea cu butonul stâng al mausului a părții din grafic care se dorește

a fi mărită (dreptunghiul gri). Operațiunea se poate repeta și pe partea de grafic deja mărită. Pe marginile graficului vor apărea două bare de derulare, de unde se poate modifica porțiunea mărită.

Zoomul se poate reseta la valoarea anterioară, fie pe axa X sau pe Y, prin apăsarea celor doua butoane din capetele barelor de derulare. (cercurile negre din imagine).



Utilizarea butonului "Salvează harta ca imagine" se poate salva în format .jpeg sau .bmp exact ceea ce este afișat pe hartă, cu terminale și linii de traseu.

Prin utilizarea optiunii "Grupat", datele vor fi afisate prin gruparea valorilor si afisarea sub forma de coloane. Fiecare coloana reprezinta procentul valorilor care se incadreaza in respectiva grupa.



Pentru acele elemente IO care au valori discrete, graficele vor fi generate sub forma de linii temporare, fiecare linie reprezentand localizarea în timp valorii elementului IO, iar culoare reprezentand valorea elementului IO. Prin suprapunerea mausului peste o linie se va afișa intervalul orar in care elementul a avut o valoare.



Intervalul de timp afișat se poate mării sau micșora de la butoane din dreapta sus.

Graficul Stil de Condus se prezintă ca o imagine in care sunt afișate între 1 și 6 grafice ale acelor elemente IO care au fost selectate în Setări Avansate pentru a compune acest grafic. Valorile sunt afișate în mod grupat. Datele care se pretează cel mai bine a fi incluse în Stil condus sunt Sarcină Motor, Turație Motor, Pozitie Pedală Acceleratie.



Puncte de interes (PDI)

O facilitate importantă a programului este stabilirea unor puncte de interes astfel încât pe foile de parcurs la descrierea punctului de plecare și a destinației să apară numele PDI-ului în locul localității și a străzii (ex. Sediu în locul Cluj-Napoca, str. Victoriei, nr. 5). Totodata PDI sunt folosite pentru generarea raportelor de vizite PDI, rapoartele agricole, etc. Punctele de interes pot fi clasificate pe categorii definite de utilizator.

PDI-urile pot fi de două tipuri, circulare și poligonale și sunt partajate de toți utilizatorii care fac parte din același grup, dar pot fi adăugate, șterse sau modificate doare de către utilizatorii cu drepturi de administrator. PDI-urile circulare pot fi create prin apăsarea butonului dreapta a mausului la coordonatele unde se dorește a fi centrul și alegerea "PDI Circular" și "Creare PDI". Prin tragere se alege raza și printr-o apăsare a butonului stânga se finalizează PDI-ul. Se completează un nume pentru PDI si opțional categoria. Dacă nu se completează nici o categorie, PDI-ul va fi încadrat în categoria <Nedefinite>.

La suprapunerea cursorului peste PDI se va afișa o sugestie tip balon cu numele PDIului. Prin apăsarea butonului dreapta când cursorul este peste un PDI se poate alege din meniul afișat mutarea, modificarea razei, ștergerea sau editare numelui PDI-ului.

PDI-urile poligonale se creează prin apăsarea butonului dreapta a mausului la coordonatele unde se dorește a fi centrul și alegerea "PDI Poligonal" și "Creare PDI". Prin apăsarea butonului stânga se pot crea puncte care se vor uni într-un poligon. Pentru ușurință, punctele se vor crea în ordine și în sens invers acelor de ceasornic. Punctele pot fi mutate prin apăsarea și ținerea butonului stânga pe ele și tragere. Un punct poate fi șters prin apăsarea butonului dreapta a mousului deasupra punctului ce se dorește a fi șters și alegerea "Ștergere Punct". Pentru a fi salvat PDI se face click dreapta oriunde pe ecran și apoi "leșire Mod Editare" și apoi introducerea unui nume pentru PDI. Pentru editarea unui PDI poligonal se face click dreapta în interiorul unui poligon și alegere "PDI Poligonal" și apoi "Editare PDI". Conturul poligonului va deveni roșu pe parcursul editării. Operațiile sunt aceleași ca și la creare. Ștergerea și redenumirea sunt la fel ca și la PDI-urile circulare.



Opţiuni

Acest meniu permite personalizarea interfeței utilizatorului.

În câmpurile "Server" și "Port" se trec domeniul sau IP-ul serverului și portul pe care se va realiza conexiunea.

Opțiunile "Ţine minte parola" și "Conectare automată" sunt identice cu cele din fereastra de conectare.

La categoria "Locale" se poate selecta Limba (funcție parțial implementată). Limba în care se vor afișa meniurile nu se va schimba, dar această opțiune poate influența denumirile străzilor și a locațiilor de pe hartă.

La categoria "Harți", prin "Nivelul minim" se stabilește nivelul sub care scala hărții nu va scădea.

Meniul "Mod Acces" controlează de unde va fi încărcată hartă. Opțiunile sunt "DoarServer", "ServerSiLocal" și "DoarLocal". O dată accesată o parte a hărții, acesta este memorată local pentru a optimiza traficul prin Internet și pentru o afișare mai rapidă. Opțiunea recomandată este "Server și Local".

Meniul "Sugestii" controlează cum vor fi afișate acele baloane cu sugestii ale terminalelor. Opțiunile sunt "Totdeauna", "Niciodată" și la "MousePeste". În acest caz sugestiile vor fi afișate doar când cursorul se poziționează peste însemnul verde al terminalului.

Prin opțiunile "Arata PDI" și "Umple PDI" sunt afișate sau ascunse PDI-urile pe hartă, respectiv, dacă PDI-ul să fie afișat ca un cerc cu interiorul colorat sau doar marginea.

Categoria "Alarme" controlează comportamentul aplicației la primirea unei poziții cu prioritate "Alarma" sau "Panică", astfel, "Centrează Harta" face ca terminalul care a intrat în stare de alarmă v-a fi activat și harta se va centra pe el, iar "Alarmă Acustică" va genera un sunet la primirea poziției.

Opțiunea

Butonul "Trimite Mesaj" face posibila trimiterea unui mesaj către administrator. Folosiți butonul "Suport RDC" la indicația administratorului.

Butonul "Actualizează acum" face ca aplicația să caute și să descarce o versiune actualizată a aplicației de monitorizare. Prin bifa "Actualizare automată", actualizările se vor face automat săptămânal.

Butonul "Optimizare Baza de Date" face o indexare a hărților salvate local pentru o mai rapidă funcționare. Hărțile vor fi afișate mai repede.

Administrare

Acest meniu permite administrarea terminalelor, a utilizatorilor, a punctelor de interes, personalizarea elementelor IO şi documente aferente administrării vehiculelor. Anumite setări sunt disponibile doar utilizatorilor cu drepturi de administrator sau super administrator.

Administrare – Terminale

În această foaie se pot adăuga, șterge și modifica terminalele GPS. Drepturile de administrare sunt limitate de către nivelul de administrare care sunt: Utilizator – fără drepturi de administrare; Administrator – cu drepturi de a modifica numele terminalelor, a șoferilor, PDI-urile, adaugare utilizatori, etc dar fără modificare elemente IO; Superadmin – cu toate drepturile de administrare.

În lista de sus (chenar roșu) sunt toate terminale aflate în administrarea utilizatorului conectat. Prin selectarea unuia din listă se vor afișa informațiile referitoare la el: imei, tipul, distanța minimă, staționarea minimă, numele șoferului, numărul de telefon al cartelei SIM și lista cu elementele IO specifice tipului de terminal (chenar verde). Elementele IO bifate sunt cele a căror valori se vor memora pe server.

Prin apăsarea butonului "Adaugă" se poate adăuga un terminal. Trebuie completate câmpurile nume, imei, tipul. Grupul, nume şofer, număr de telefon consumul normat sunt opționale. Se vor bifa acele elemente IO care se dorește a fi salvate. Lista cu elemente IO se completează doar după alegerea tipului de terminal. Pentru a finaliza adăugarea se apasă butonul "Salvare". Elementele IO esentiale pentru functionare se vor bifa automat.

Grupul căruia aparține terminalul poate fi ales din lista derulantă sau tastat un numele unui grup nou, care va fi creat. Ștergerea unui terminal se face cu butonul "Ștergere". După confirmare trebuie să alegeți dacă datele care au fost salvate pe server ale terminului șters vor fi păstrate.

Modificarea setărilor unui terminal este similar cu adăugarea.

GPS Fleet Monitor



Dacă utilizatorul este SuperAdmin butonul "Setări Avansate" deschide o fereastră nouă cu opțiuni avansate explicate ulterior.

Administrare – Utilizatori

În această foaie se pot modifica parola și numele utilizatorului conectat prin butoanele "Modifică parola mea" și "Modifică numele meu".

Adăugarea unui utilizator nou se face cu butonul "Adaugă" și în fereastra nouă se completează câmpurile "Nume utilizator", "Parola", "Reintroducere Parolă", se alege opțiunea "Utilizator", "Admin" sau "SuperAdmin" si se alege grupul de utilizatori din care sa facă parte. Prin introducerea numelui unui grup care nu exista în listă acesta va fi creat. Apartenență la un grup de utilizatori face PDI-urile să fie aceleași pentru grupul respectiv. Totodata se vor selecta rapoartele la care are utilizatorul are acces și se finalizează prin butonul "Accept"

După adăugare se selectează utilizatorul creat din lista de utilizatori (chenar roșu) și cu butonul "Modifică" se vor bifa în lista terminalelor (chenar verde) acele terminale care ii vor fi vizibile. De la lista derulantă "Afișează doar grupul", permite afișarea doar terminalelor din grupul selectat, facilitându-se găsirea unui terminal sau selectarea și deselectarea multiplă prin apăsarea butonului dreapta al mausului în lista de terminale vizibile și alegerea "Selectare Tot" sau "Deselectare Tot". "Selectare Grup" va selecta doar grupul afișat si va deselecta toate celelalte terminale. Totodata se poate folosi caseta de filtrare anumelor de terminale după un sir de caractere.

La selectarea unui utilizator vechi, sub listă se afişează dacă acel utilizator este administrator și grupul din care face parte iar lista de terminale afişează acele terminale care ii sunt vizibile. Modificarea terminalelor vizibile unui utilizator vechi se face în același mod cu butonul "Modifică" și apoi "Salvare".

Ștergerea unui utilizator se face prin butonul "Ștergere" cu confirmare. Dacă utilizatorul șters este administrator, toți utilizatorii diferiți aflați în administrarea acestuia, dacă există, vor trece în administrarea utilizatorului curent.



Administrare - PDI

Aici se pot şterge PDI-uri sau modifica numele şi/sau categoria prin selectarea PDI-ului din listă şi apăsarea butonului "Şterge", respectiv Modifică. La selectarea unui PDI harta se va centra pe centrul PDI-ului indiferent dacă este vizibil sau nu.

Administrare - EvS (Evenimente Scadente)

Din aceasta foaie se pot definii documente aferente administrării vehiculelor (asigurări obligatorii, verificarea tehnică, vigneta, etc.) astfel încât înaintea expirării administratorul va fi atenționat printr-un mesaj. Totodată pentru vehiculele care folosesc date FMS, pot fi setate și evenimente scadente la număr de kilometrii.

Pentru a definii un nou document se selectează terminalul și apoi se apasă butonul "Adaugă". Introduceți numele documentului și apoi selectați data la care expiră. Dacă scoateți bifa din față numelui documentului mesajul de atenționare a expirării nu va mai apărea. Pentru ștergere se selectează documentul și apoi se apasă butonul "Ștergere".

În mod asemănător se pot defini anumite evenimente care expiră la anumit număr de kilometri și care se repetă la un anumit interval. Pentru definirea unui astfel de eveniment, se selectează terminalul dorit. Daca acest terminal suportă această funcționalitate, se vor afișa câmpurile, pentru definirea evenimentului, prin apăsarea butonului "Adaugă"., se introduce numele evenimentului, indexul de kilometrii la care expiră și intervalul la care se repetă. Dacă nu este un eveniment repetitiv, se introduce valoarea zero. Ștergerea unui eveniment se face asemănător cu un document. Prin apăsarea butonului "Efectuat", numărul de kilometrii la care expiră documentul, i se adaugă numărul de kilometrii din interval. Numărul de kilometrii la care expiră evenimentul și intervalul pot fi modificate și manual, prin selectarea din listă a numelui evenimentului și modificarea câmpurilor de mai jos.

Administrare - Şoferi

Din aceasta foaie se poate definii o lista cu id-urile soferilor astfel că în rapoarte va apărea numele șoferului corespunzător id-ului din lista respectivă. Id-ul soferului poate fi obținut din datele FMS ale camionelor sau prin utilizarea unui iButton.

Setări avansate.

Administrarea terminalelor se face similar ca la Administrare – GPS. In plus se pot personaliza elementele de Intrare/Ieşire.

Prin alegerea a unui terminal din lista de terminale (chenar roşu) în lista de elemente IO se vor afişa toate elementele IO specifice acelui terminal. Elementele bifate sunt cele ale căror valori sunt salvate pe server. În lista de valori (chenar galben) sunt descrierile valorilor pe care elementul le poate avea.

Modificarea numelui unui element IO se face prin apăsarea butonului "Modifică" și se introduce noua descriere. Doar pentru valorile personalizate se pot adăuga sau modifica descrieri ale valorilor precum și aplica o funcție.

Prin apăsarea butonului "Implicit" se revine la numele și descrierile valorilor implicite.

Pentru a adăuga o descriere a valorii se apasă butonul "Adaugă" și se introduce valoarea și descriere acesteia sub forma <valoare>:<descriere> (ex. 1:Oprit, 2:Pornit). Valorile pot fi și negative și cu zecimale.

Pentru a face o valoare a elementului IO mai descriptivă, i se poate aplica o funcție matematică. Valoarea transmisă de terminal va fi prelucrată prin funcție și rezultatul se va afișa în foaia "Terminale și Hărți" și in Rapoarte.

Funcția se adaugă sau modifică de la butonul "Modifică". În fereastra apărută se introduce funcția matematică. Obligatoriu trebuie sa conțină doar o singură variabilă notată cu "x". Variabila "x" va fi înlocuită de valoare elementului. Pentru verificare se poate introduce o valoare in câmpul de mai jos și se apasă butonul "Test". Rezultatul este afișat pentru a verifica dacă funcția dă rezultatul așteptat. Se finalizează prin butonul "Accept".

Totodată, funcțiile matematice pot avea ca variabila de intrare valoarea unui alt element IO. Acest lucru se face prin scrierea în textul funcției a expresiei "[IO#]", semnul # se înlocuiește cu numărul elementului IO.

Elementele "Extra IO #" de la sfârșitul listei sunt personalizabile doar prin acesta metodă.

Testarea se face prin introducerea introducea de valori delimitate prin ";".

Exemplu1: Elementul "Tensiune Sursa" transmite tensiunea în milivolți a sursei de alimentare., în general bateria vehiculului. Cunoscând faptul că atunci când motorul este pornit și se încarcă bateria, tensiunea acesteia crește peste valoare de 13000 mV sau 13 V. Astfel putem transforma tensiunea sursei în starea de funcționare a motorului.

Numele elementului IO "Tensiunea Sursei" se modifică în "Stare Motor". Se adaugă funcția matematică "cel((x-13500)/200000)", prin acesta orice tensiune de sub 13500 mV sau 13,5 V va rezulta 0, iar peste va rezulta 1.

Se adaugă două descrieri ale valorilor, 1:Oprit, 2:Pornit. În meniul Terminale și hărți" se va afișa a element de intrare "Stare motor:Pornit".

Exemplul 2: Asemănător ca la exemplul 1, elementul "Extra IO 1" se redenumește în "Stare Motor" și se adăugă descrierile, iar la textul funcției "cel(([IO66]-13500)/200000)". Astfel în lista de descrieri ale elementelor IO din meniul terminale si la rapoarte vom avea si

Exemplul 3: Elementul "Extra IO 1" se redenumește în "Nivel Combustibil" și se adăugă la textul funcției "0.163529*[IO9]+0.068181*[IO10]-410". Presupunând că pe IO9 este o sondă de combustibil iar pe IO10 este a doua sonda de combustibil, la acest element IO vom avea nivelul de combustibil total din cele 2 rezervoare.

Personalizarea elementelor IO și aplicarea de funcții are efect și la generarea de grafice. De exemplu se poate genera un grafic cu funcționarea motorului.

Totodată prin apasarea dublu click pe un element IO din listă acesta va fi adăugat în lista de elemente IO pentru generarea Graficului de Stil de condus. Elementele din această listă pot fi eliminate prin dublu click.

Operatorii și funcțiile matematice suportate sunt: +,-,*,/,(,),sin, cos,tan,log,ln,logn,sqrt,abs,exp,rou,flr,cel, not, bval.

Setări din dreapta sus au o importanță deosebită în generarea rapoartelor de foi de parcurs și de consum de combustibil.

Prezentare și utilizare

seaza doar grupul <toate></toate>	Nume Terminal B-64-UGD	Salvare suplimentara elemete IO	Distanta minima (metri)	100 🌲
minale:282/282	IMEI Terminal GPS Model	Stare Motor	Timp Minimim Dep./Stat. (min)	3 🌲
-38-JZV B-56-YSN B-83-YSL Buldo I 1000 B-57-YSN B-83-YSN Buldo (352848029555808 FM4200 -	Curent Bat. Int. (mA)	Indice Corectie Odometru (%)	0,00 🌲
tograder B-63-JGM B-84-YSN Buldo . tograder 3B-63-JGO B-85-YSN Buldo I	Grup Athos 🗸	Temperatura PCB x10(C)	Indice Corectie Alimentare (%)	0,00 🌲
tograder FB-63-JGP B-86-YSN Buldo I)2-RIT B-63-JGT B-87-YSN Buldoz	Sterge Grupul	Temperatura 1 x 10(C)	Indice Total Combustibil (%)	0,00
10-YSN B-64-HYI B-94-YSN CALE 10-YSN B-64-UGD B-95-YSN CATY 10-YSN D-64-UGD B-95-YSN CATY	Sofer	Contor Combustibil	Nr. Valori Mediere	3 🌲
9-YSN B-65-EMJ B-97-YSN Cilindru 9-YSN B-65-EMJ B-97-YSN Cilindru	Telefon Sofer	iButton Vivel Combustibil (L)	Nr. Valori Normalizare	7
23-YSN B-65-GPE B-99-YSN Cilindru 23-YSN B-65-GPE B-99-YSN Cilindru 25-YSN B-65-GPN BH 10-CK2 Ct	Element IO pt starea de functionare	KM Bord	Capacitate Rezervor (L)	300 🌲
28-YSN B-65-KAF BH-20-KUZ Cilindru 28-YSN B-65-KAF BH-20-KUZ Cilindru	Stare Motor	Total Ore Functionare	Prag Ignorare Diferente	10 🍦
29-CIS B-70-10E BH-21-KUZ CIIII00 29-CIS B-70-YSL BH-29-KUZ CJ-08-1	Element IO pt calcul distanta parcursa	Viteza Tahograf	Consum Mediu Normat	31,0 🌲
2-YSN B-71-BBW BH-39-KUZ CJ-14-I 32-YSN B-71-BBW BH-39-KUZ CJ-14-I 33-YSN B-71-BCG Bob C∋t 70 CL-27-I	Flament IO a antru sivel combustiki	Temperatura Motor		
5-YSL B-72-YSN Buldo 10 CJ-28- 6-YSN B-74-YSL Buldo 11 CJ-29-	Nivel Combustibil (L)	Modifica Implicit		
87-RIT B-74-YSN Buldo 12 CJ-30- 87-YSN B-78-XGB Buldo 13 CJ-37-I	Element IO pt calcul consum	Valori:		
13-YSN B-81-YSN Buldo 288 CJ-82-(14-YSL B-819-RET Buldo 960 CJ-86-(Total Combustibil (L)	U:Oprit 1:Pomit		
17-RIT B-82-YSN Buldo B115 CJ-88- i2-YSL B-83-FFJ Buldo B200 Criseni	Element IO pt calcul functionare			
	Total Ore Functionare	Adauga Sterge		
	2	Functie:	_	
Adauga Anulare Salvare		cel((x-27000)/200000) Modifica		lesire

De elementul IO pentru starea de funcționare depinde culoarea indicatorului terminalului, verde pentru funcționare și roșu pentru repaus. Totodată, pe baza acestui element se calculează timpii de funcționare, daca aceștia nu se citesc din datele FMS. Din lista derulantă se poate alege elementul IO care poate fi un element standard, de exemplu "Stare Contact" sau unul personalizat cum este "Stare Motor" derivat din "Tensiunea bateriei" sau din Extra IO.

Elementul IO pentru distanța parcursă poate fi elementul prin care se citește odometrul de la bord. Dacă se optează pentru "<Nu se folosește>" distanța va fi calculată pe bază odometrului virtual transmis de terminalul GPS.

Elementul IO pentru nivel combustibil se alege acel element care transmite nivelul de combustibil în rezervor, dacă există. Pe baza acestuia sunt calculate alimentările cu combustibil. Dacă se optează pentru "<Nu se folosește>" informațiile legate de nivelul de combustibil în rezervor nu vor fi incluse pe rapoarte sau unele nu se vor putea genera (ex. Raportul de alimentări).

Elementul IO pentru calcul consum poate fi dintre datele FMS care sunt transmise de vehicul sau același cu nivel combustibil. In situația din urmă consumul este calculat astfel: nivel combustibil în rezervor la începutul perioadei + alimentările – restituirile – restul în rezervor la finalul perioadei de raportare. Dacă se alege "<Nu se folosește>", consumul nu va fi inclus în rapoarte.

Elementul IO pentru calcul consum poate fi unul dintre elementele IO cu datele FMS privind orele de funcționare a motorului. Dacă aceste nu sunt disponibile sau se optează pentru "<Nu se folosește>", timpii de funcționare se calculează pe baza elementul IO pentru starea de funcționare.

"Distanţa minimă" are importanţă mare la generarea rapoartelor tip listă şi a istoricului de poziţii. Datorită construcţiei sistemului GPS pot exista erori de calcul al poziţiei, astfel încă două poziţii nu vor fi niciodată exact în acelaşi loc. În funcţie de mediul în care se află vehiculul monitoriza (lângă clădiri înalte, parcări acoperite, etc.) sau locul în care a fost montat în vehicul, pot apărea erori de poziţionare. Prin "Distanţa Minimă" se stabileşte o valoare astfel încât la pornire un vehicul trebuie să parcurgă respectiva distanţa în timpul de "Deplasare Minim", pentru a se considera începutul unei noi curse. O valoare între 50 şi 250 metri este cea recomandată.

Prin "Timp Minim Deplasare/Staționare" se setează o valoare în minute pentru care se va considera ca staționare dacă vehiculul nu se deplasează, chiar dacă are motorul pornit. Pentru a se evita apariția pe foile de parcurs și trasee istorice a unor staționări la semafor, dar să apară acele staționări mai lungi chiar dacă nu oprește motorul. Recomandat este o valoare de 2 până la 5 minute.

Dacă pentru calculul distanței se folosește odometrul virtual pot să apară diferențe între distanțele măsurate pe odometrul vehiculului și între distanțele de pe rapoarte. Pentru a diminua aceste diferențe se poate aplica un indicator de corecție a distanței calculate pe baza odometrului virtual. Astfel un factor de 2,2% va adăuga câte 2,2 km la fiecare 100 de km calculați. În mod asemănător se aplică factori de corecție pentru alimentări și total combustibil consumat.

Daca se alege o valoare mai mare decât zero la consumul normat și se alege tipul de normă (la oră sau la 100 km) pe raportul FAZ va apărea și consumul de combustibil.

Scurtături de la tastatură:

- Ctrl + Num + (plus) Creștere nivel hartă
- Ctrl + Num (minus) Descreștere nivel hartă
- Ctrl + Jos Următorul terminal din listă
- Ctrl + Sus Terminalul anterior din listă
- Ctrl + Dreapta Următorul tip de hartă
- Ctrl + Stânga Tip de hartă anterior
- Ctrl + PgDn Următorul Grup din listă
- Ctrl + PgUp Grupul anterior din listă
- Ctrl + Home Toate grupurile
- Ctrl + F Deschide casuța petru filtrarea terminalelor vizibile pe hartă
- Ctrl + G Schimbă harta la GoogleMap
- Ctrl + H Schimbă harta la GoogleHybridMap
- Ctrl + T Schimbă harta la GoogleTerrainMap
- Ctrl + O Schimbă harta la OpenStreetMap
- Ctrl + Q Schimbă harta la OpenStreetMapQuest
- Ctrl + B Schimbă harta la BingMap
- Ctrl + W Schimbă harta la WikiMapiaMap
- Ctrl + V Schimbă harta la OviMap

Toate drepturile rezervate. Senzor SRL, 2016