



CFR IMTF Cerințe Beneficiar

Anexa 3 - Interfața alocare peron

Versiune 2.0.1 – 21 octombrie 2024



CONTENTS / CUPRINS

1	INTRODUCERE.....	3
1.1	SCOP.....	3
1.2	DOMENIU.....	3
2	INTERFAȚA ALOCARE PERON – IAP	4
2.1	PREZENTARE GENERALĂ.....	4
2.2	REPREZENTAREA GRAFICĂ A INTERFEȚEI DE ALOCARE PERON.....	4
2.3	MENIU SPECIFIC IAP	5
2.3.1	SELECTARE SECȚIE DE CIRCULAȚIE SI SELECTARE STAȚIE.....	5
2.3.2	SELECTARE TREN	6
2.3.3	OPȚIUNI BUTOANE FUNCȚII ADIȚIONALE.....	7
2.4	AFIȘAREA PERONULUI	8
2.5	AFIȘAREA UNUI TREN ÎN IAP	9
2.6	AFIȘAREA CONFLICTELOR	11
2.7	AFIȘAREA LEGATURILOR ÎNTRE TRENURI	12
2.8	AFIȘAREA RESTRICȚIILOR.....	12
2.9	SELECTAREA UNUI TREN OPRIT LA LINIA DE GARARE	12

FIGURES/ FIGURI

Figura 1	–Vizualizare stație în IAP.....	4
Figura 2	– Căsuța timp actual în IAP	5
Figura 3	- Meniul Specific din colțul stâng afișat în IAP	5
Figura 4	- Meniul Specific din colțul drept afișat în IAP.....	5
Figura 5	– Meniu IAP pentru Selectare Secție de circulație si selectare stație	6
Figura 6	– Meniu IAP pentru Selectare Tren	6
Figura 7	- Meniu IAP pentru Selectare Tren.....	7
Figura 8-	Meniul Specific din colțul stâng afișat în IAP	7
Figura 9-	Meniul Specific din colțul drept afișat în IAP.....	7
Figura 10–	IAP – Exemplu informații linie de garare	8
Figura 11–	IAP – Exemplu informații linie de garare	9
Figura 12	– Detalii culori trase/trenuri pe rang.....	10
Figura 13-	IAP – Detalii despre tren	10
Figura 14–	Ocuparea reală si teoretică.....	11
Figura 15–	Conflict la linia de garare între trenurile 10135 și 11121	11
Figura 16–	Legătura între trenurile 10149 și 10151	12
Figura 17-	Afișarea restricțiilor din stații.....	12
Figura 18-	Afișarea întârzierii pentru trenul 10199 cu trecere reală.....	13
Figura 19–	Detalii despre informațiile afișate prin selecție	13
Figura 20–	Detalii despre informațiile afișate prin selecție	14
Figura 21–	IAP – Submeniu tren	14



1 INTRODUCERE

1.1 Scop

Scopul Specificației constă în stabilirea cerințelor funcționale aplicabile subsistemului IMTF, interfața IAP (Interfață alocare peron).

Mai exact, acest document servește drept referință pentru:

- funcțiile care trebuie îndeplinite de sistem;
- interfețele cu diferiții utilizatori și, după caz, cu procesul care trebuie controlat și cu celelalte sisteme;
- diferitele moduri de operare, regim CMT și Regim IDM (normal, avarie etc.);
- limitările aplicabile sistemului.

1.2 Domeniu și responsabilitatea utilizării

Cerințele definite în acest document sunt aplicabile funcțiilor care vor fi îndeplinite de subsistemul IMTF și interfețele sale externe. Cerințele din acest document se vor respecta și implementa.

2 Interfața alocare peron – IAP

2.1 Prezentare generală



Butonul IAP deschide IAP (Interfață de alocarea a peronului). Reprezintă capacitatea teoretică a stației (linii de primire expediere) raportată la programul de circulație primit din sistemul IRIS pentru trenurile de călători și marfă, respectiv circulația de fapt a trenurilor, incluzând și timpii de intrare/ieșire.

De asemenea sunt reprezentate condițiile care limitează exploatarea normală a întregii capacități de exploatare din stație (restricții de infrastructură și de viteză, scoateri de sub tensiune a liniei de contact, conflicte între trasele trenurilor).

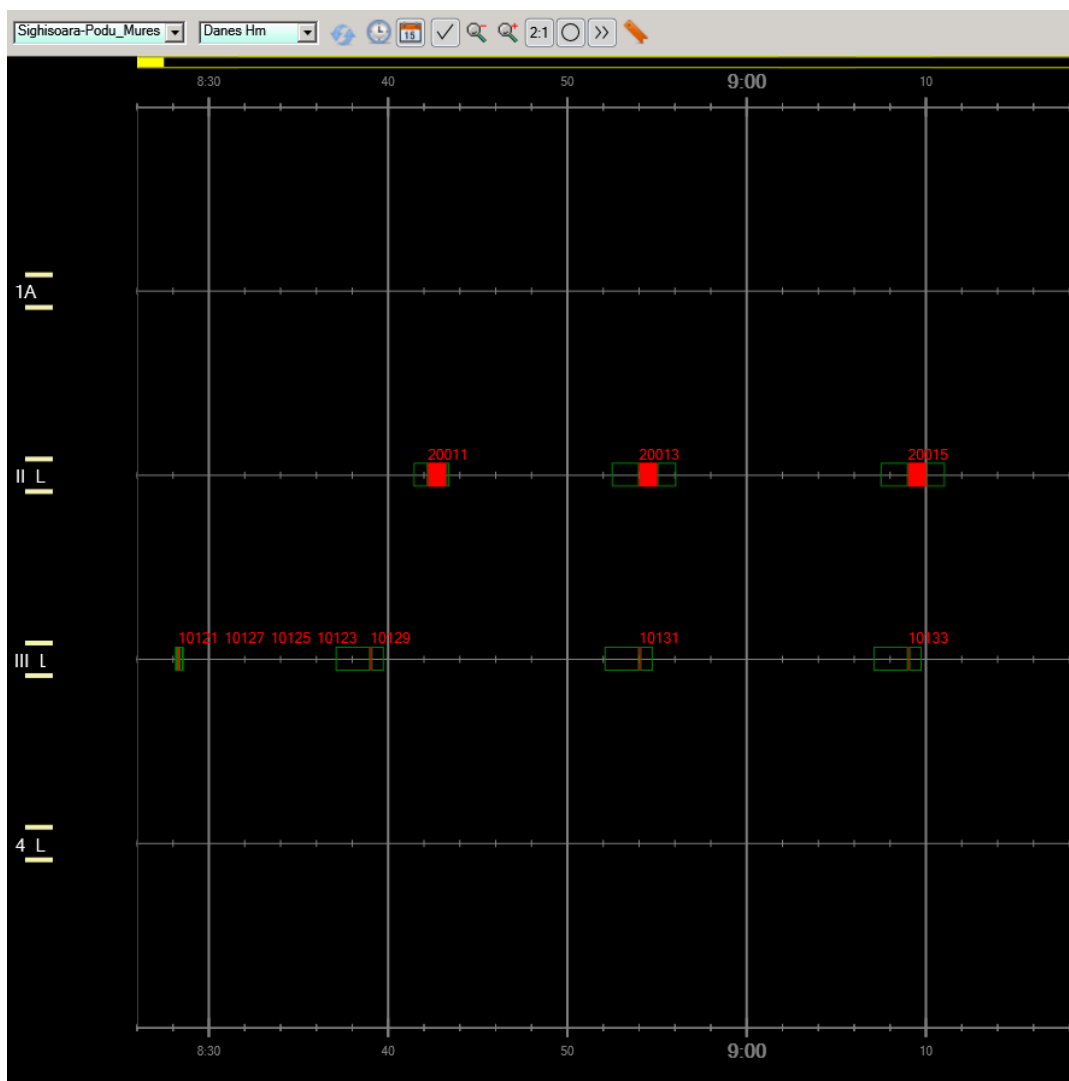


Figura 1 –Vizualizare stație în IAP

2.2 Reprezentarea grafică a interfeței de alocare peron

Grila folosită pentru interfața IAP este un plan cartezian. Pe axa Y sunt reprezentate toate liniile de garare (care sunt integrate in instalația CE) care aparțin stației, pe axa X este reprezentat timpul.

Liniile verticale sunt reprezentate la fiecare 10 minute și grosimea lor este mai mare la fiecare interval orar. Liniile orizontale sunt reprezentate în concordanță cu peroanele. Fiecare marcă verticală pe linia orizontală corespunde unui interval de 2 minute. Aceasta reprezentare permite să obținem o diferență de până la 1 minut.

Reprezentarea implicită la deschiderea interfeței este pe un interval de 3 ore, timpul curent fiind reprezentat în axul central al imaginii.

Timpul actual este afișat de asemenea de o casuță text amplasată sus în centrul ferestrei. Pe lângă casuța text, două săgeți verzi permit mișcarea înainte/înapoi, față de timpul curent sau centrarea axei timpului.(figura 2).

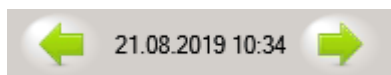


Figura 2 – Casuța timp actual în IAP

2.3 Meniu specific IAP

În partea de sus a monitorului un Meniu Specific este afișat atât în colțul din stânga (figura 3), cât și în colțul din dreapta (figura 4).



Figura 3 - Meniul Specific din colțul stâng afișat în IAP



Figura 4 - Meniul Specific din colțul drept afișat în IAP

Meniul Specific IAP conține 3 intrări din meniu și un set de opțiuni disponibile apăsând butonul Opțiuni:

- Selectare Secție de circulație (Meniul Specific din colțul stâng afișat în IAP)
- Selectare Stație (Meniul Specific din colțul stâng afișat în IAP)
- Selectare tren (Meniul Specific din colțul drept afișat în IAP)
- Butoane Opțiuni

Selectând una dintre aceste intrări și/sau apăsând click dreapta pe ele, permit deschiderea unei ferestre descrisă după cum urmează.

2.3.1 Selectare Secție de circulație și selectare stație

Prin Selectare Secție de circulație și selectare stație este posibilă selectarea graficului IAP pentru o stație ce aparține unei secțiuni de linie administrată predefinit. Sub-meniul arată ca în următoarea figura 5 [exemplu: Secția Sighisoara - Podu_Mures, Meniul Selectare Stație conține toate stațiile ce aparțin acestei secții]

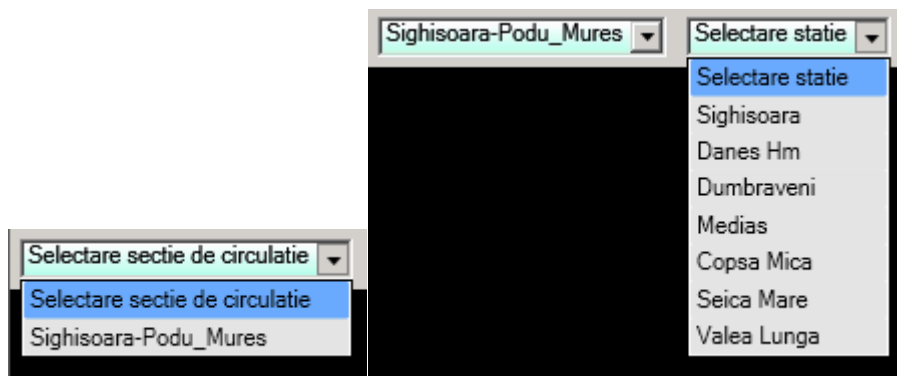


Figura 5 – Meniu IAP pentru Selectare Secție de circulație si selectare stație

2.3.2 Selectare Tren

Apăsând click pe intrarea “Selectare Tren” este posibilă vizualizarea si alegerea unui număr de tren din set:

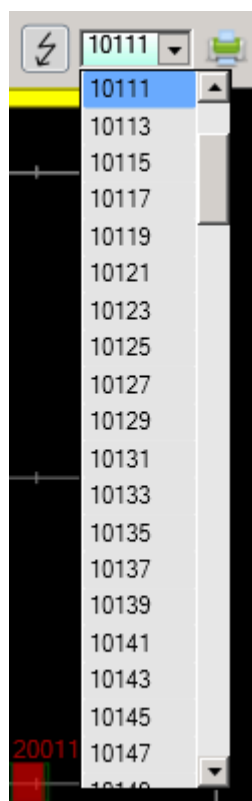


Figura 6 – Meniu IAP pentru Selectare Tren

Apăsând click dreapta pe intrarea “Selectare Tren” este posibilă deschiderea meniului contextual și selectarea de subfuncții disponibile referitoare la trenurile din intervalul afișat pe graficul IAP:

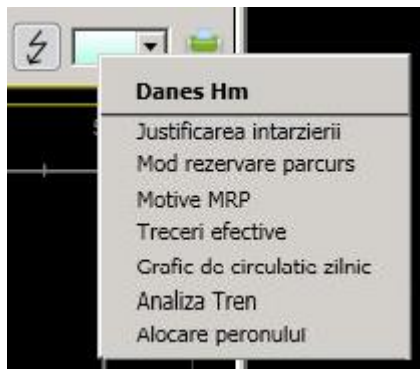


Figura 7 - Meniu IAP pentru Selectare Tren

2.3.3 Opțiuni butoane funcții adiționale

Apăsând click pe fiecare dintre simboluri grafice corespunzătoare sau bare de meniu, este posibilă activarea funcțiilor adiționale. Prin folosirea “Meniu Opțiuni” este posibil să se mărească \ reducă lățimea intervalului de timp al grilei (de la minim 30 de minute la maxim 12 ore)

În următoarea figură sunt prezentate butoanele disponibile în Opțiuni:



Figura 8- Meniul Specific din colțul stâng afișat în IAP

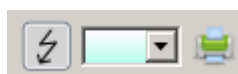


Figura 9- Meniul Specific din colțul drept afișat în IAP

Butonul  “Reîmprospătare” – se folosește pentru a reîmprospăta informațiile din IAP.

Prin selectarea simbolului “Efectiv”  se afișează timpul real (denumit și “dinamic”) în IAP.

Prin selectarea simbolului “Deschide sau închide fereastra de control istoric” , istoricul IAP este afișat și este posibilă setarea datei dorite.

Prin selectarea simbolului “Filtre afișare informații”  este posibilă filtrarea informațiilor ce vor fi afișate în IAP – Vizualizare: par, impar, marfă, călători, locomotive, toate trenurile, restricție infrastructură, restricții de viteză, scoatere LC, legăturile trenului, conflicte, toate, ajutor culori .

Folosind simbolurile “Micșorare /Mărire”  și “Lupă”  este posibilă modificarea intervalului de timp afișat.

Butonul „Unealtă modificare dimensiune imagine”  mărește graficul de circulație la o valoare/scală stabilită de 2:1. Prin apăsarea ulterioară a acestui buton, se revine la valoarea prestabilită (1:1)



Prin selectarea simbolului “Activare/Dezactivare derulare automata”  este posibilă activarea/dezactivarea derulării automate.

Butonul  are 2 funcții:

1. „Afișează/Ascundeți linia verticală a timpului” – La prima apăsare a butonului, pe ecran se va afișa o linie roșie verticală ce delimitează timpul curent de cel viitor. Timpul curent este reprezentat cu o linie galbenă în partea din stânga sus a ecranului, timpul viitor este reprezentat printr-un segment de culoare neagră.
2. „Schimbare opacitate fundal până la timpul curent” – La a doua apăsare a butonului, fundalul timpului trecut de pe graficul de circulație își va schimba culoarea de fundal din negru în gri. Timpul curent este reprezentat cu o linie galbenă în partea din stânga sus a ecranului, timpul viitor este reprezentat printr-un segment de culoare neagră. Apăsarea acestuia are ca efect evidențierea graniței dintre timpul trecut și viitor de pe graficul de circulație.
3. La a treia apăsare graficul se va afișa la configurația inițială.

Prin selectarea simbolului “Nu clipi trenurile modificate/ Clipirea trenurilor modificate”  face posibilă activarea/dezactivarea clipirii unui tren modificat.

Prin selectarea simbolului “Imprimare”  meniul de printare este afișat pentru a selecta data și intervalul timpului ce trebuie printat și ce imprimanta se folosește

2.4 Afișarea peronului

Numerotarea liniilor de garare este reprezentată în partea stângă pe axa verticală. Plasarea cursorului deasupra etichetei peronului, deschide o fereastră informativă, ce conține informații relevante ale peronului respectiv:

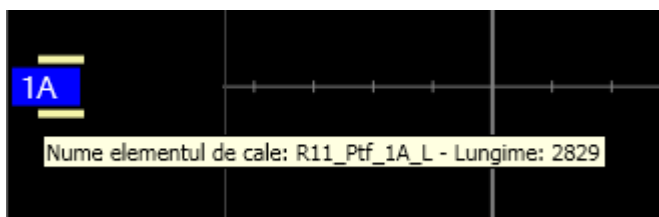


Figura 10– IAP – Exemplu informații linie de garare

Apăsând click dreapta pe eticheta peronului, un meniu contextual este deschis din care este posibilă selectarea de subfuncții disponibile:

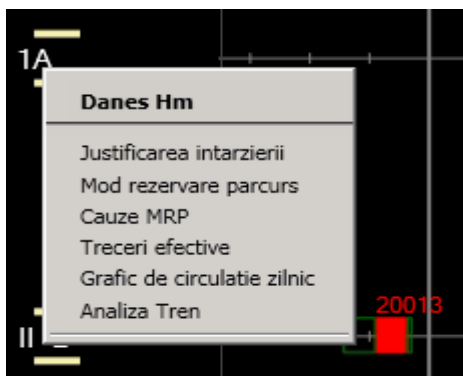


Figura 11– IAP – Exemplu informații linie de garare

2.5 Afișarea unui tren în IAP

Pentru stațiile de la frontiera IMTF, reprezentarea se realizează printr-o linie curentă virtuală, iar eticheta numelui liniei curente va conține primele trei litere din numele stației.

Trasele sau trenurile în circulație sunt reprezentate printr-un dreptunghi cu eticheta numărului de tren, care indică, de la stânga la dreapta, o secvență de evenimente următoare (pentru exemplu, luăm în considerare un tren oprit în stație):

- Timpul anticipat sau ocupat pe durata parcursului de intrare (Forma dreptunghiulară goală de culoare verde);
- Timpul de oprire pe peron (Forma dreptunghiulară plină de culoare roșie);
- Timpul anticipat sau ocupat pe durata parcursului de ieșire (Forma dreptunghiulară goală de culoare verde);

Culoarea numărului de tren și latura verticală a dreptunghiului unde este afișată eticheta sunt reprezentate în culorile asociate fiecărei categorii de tren. Codul culorilor poate fi afișat apăsând în IAP pe butonul „Afișează...” și alegând din meniu opțiunea „Ajutor Culori”.



Figura 12 – Detalii culori trase/trenuri pe rang

Poziționând cursorul peste simbolul de tren, este posibilă afișarea, în zona din partea de jos a grilei, o etichetă ce conține informații relevante despre tren: numărul trenului rangul trenului, linia de garare , direcția, durată parcurs intrare, mod automat ,ora de sosire, timp staționare, oră de plecare, durată parcurs ieșire,mod automat.

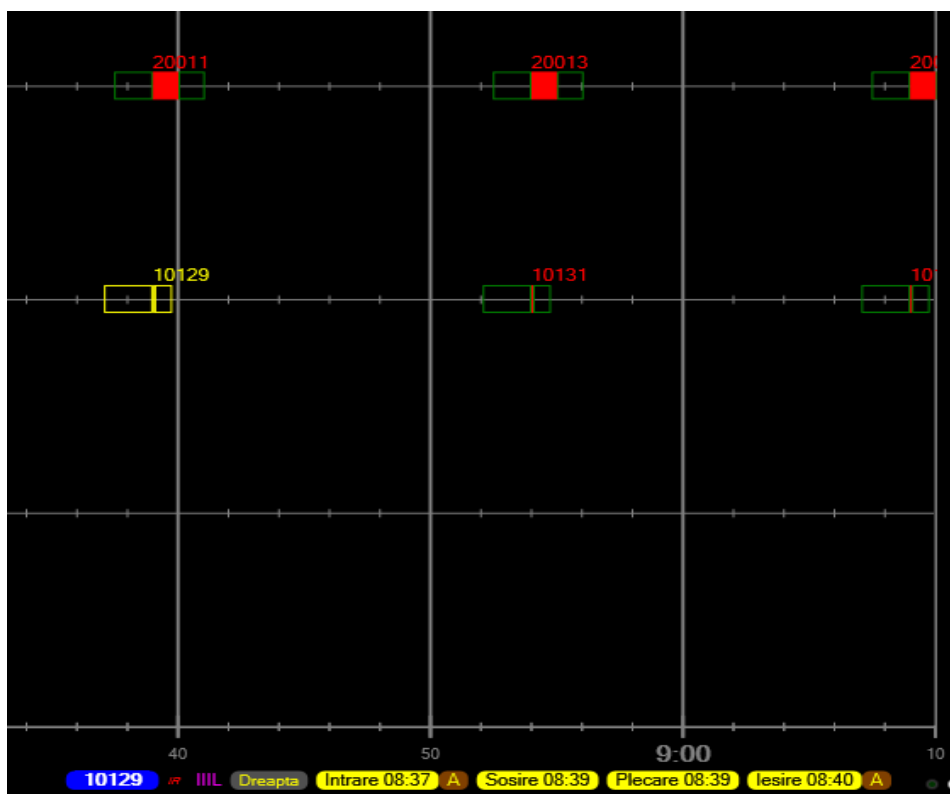


Figura 13- IAP – Detalii despre tren

Amplasarea și lungimea fiecărui dreptunghi ce reprezintă ocuparea de catre un tren a peronului este actualizată în timp real folosind date reale sau preconizate. Informațiile care utilizează date de trecere reale (preluate din teren) sunt afișate cu un segment orizontal de culoare gri poziționat chiar sub dreptunghi. (vezi figura 14, trenul 10117). Aceasta informație nu mai poate fi modificată folosind interfața IAP.

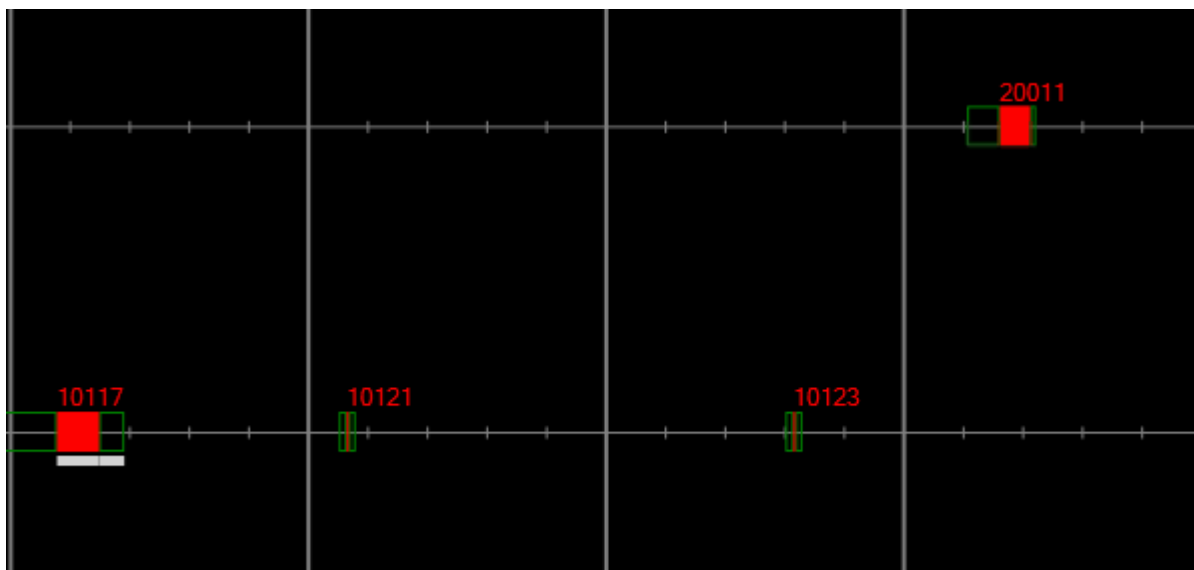


Figura 14– Ocuparea reală si teoretică

2.6 Afișarea conflictelor

Conflictele sunt afișate utilizând aceleași simboluri folosite și în Graficul de Circulație. Când se apasă click pe simbol se va deschide fereastra de conflicte.

Codul de culoare pentru fiecare stare este urmatorul:

- Verde înseamnă detectat, soluționat și validat (manual sau automat)
- Galben înseamnă detectat și soluționabil însă încă nevalidat
- Roșu înseamnă detectat și imposibil de soluționat
- Gri înseamnă detectat, soluționat și validat (manual sau automat) în trecut.

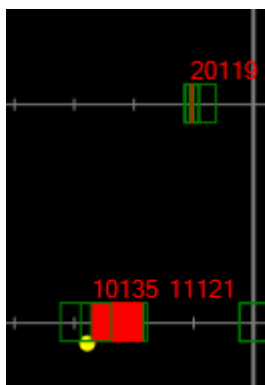


Figura 15– Conflict la linia de garare între trenurile 10135 și 11121

2.7 Afișarea legăturilor între trenuri

În caz ca există legături între trenuri, acestea sunt reprezentate utilizând aceleași simboluri folosite și în Graficul de circulație. Când se apasă click pe simbol se va deschide fereastra de legături între trenuri.

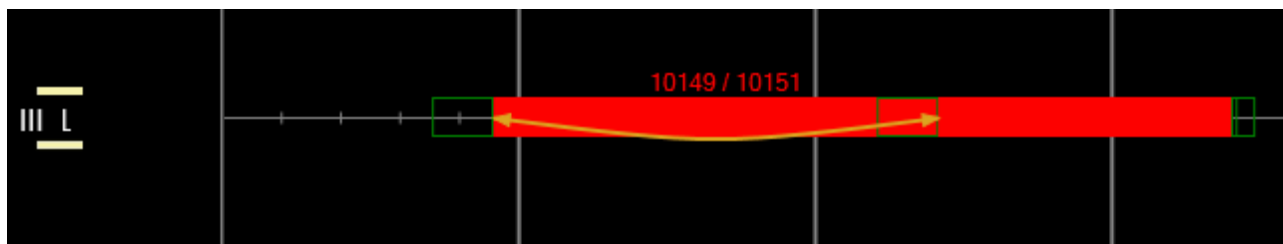


Figura 16– Legătura între trenurile 10149 și 10151

2.8 Afișarea Restricțiilor

Considerând doar IAP dinamic, restricțiile de infrastructură care afectează stația sunt reprezentate utilizând aceleași simboluri folosite și în Graficul de Circulație.

Mai exact, restricțiile din stație sunt reprezentate de un segment afișat pe grilă afectând toate peroanele sau doar peroanele pe care sunt impuse restricții, de la timpul de începere până la sfârșitul restricției.

Culoarea segmentului este aceeași folosită și în Graficul de Circulație.

Rotind cursorul peste unul dintre capetele segmentului, în zona de jos a grilei, este afișată o etichetă ce conține informații referitoare la: Tipul restricției, stația, data (dd.mm. yyyy), timpul de începere și timpul de oprire.

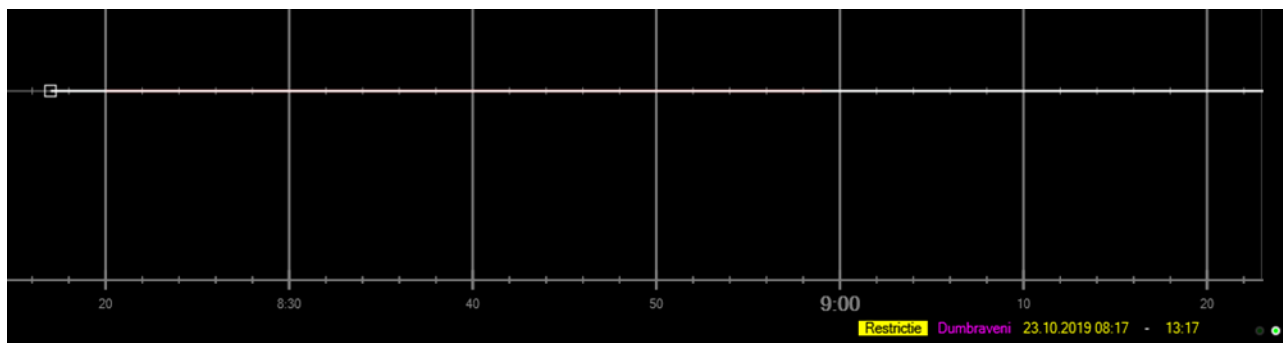


Figura 17- Afișarea restricțiilor din stații

2.9 Selectarea unui tren oprit la linia de garare

Simbolul unui tren garat la peron prezintă următoarele indicații, când:

- mouse-ul este poziționat în chenar – indicație galbenă;
- se dă click stângă pe tren – indicație albă.

Apăsând pe oricare zonă liberă a grilei, anulează selecția făcută.

Atunci când selectați un tren garat, doar în cazul IAP în timp real, întârzierile sau anticipațiile, fie la sosire sau la plecare sunt afișate folosind culori specifice.

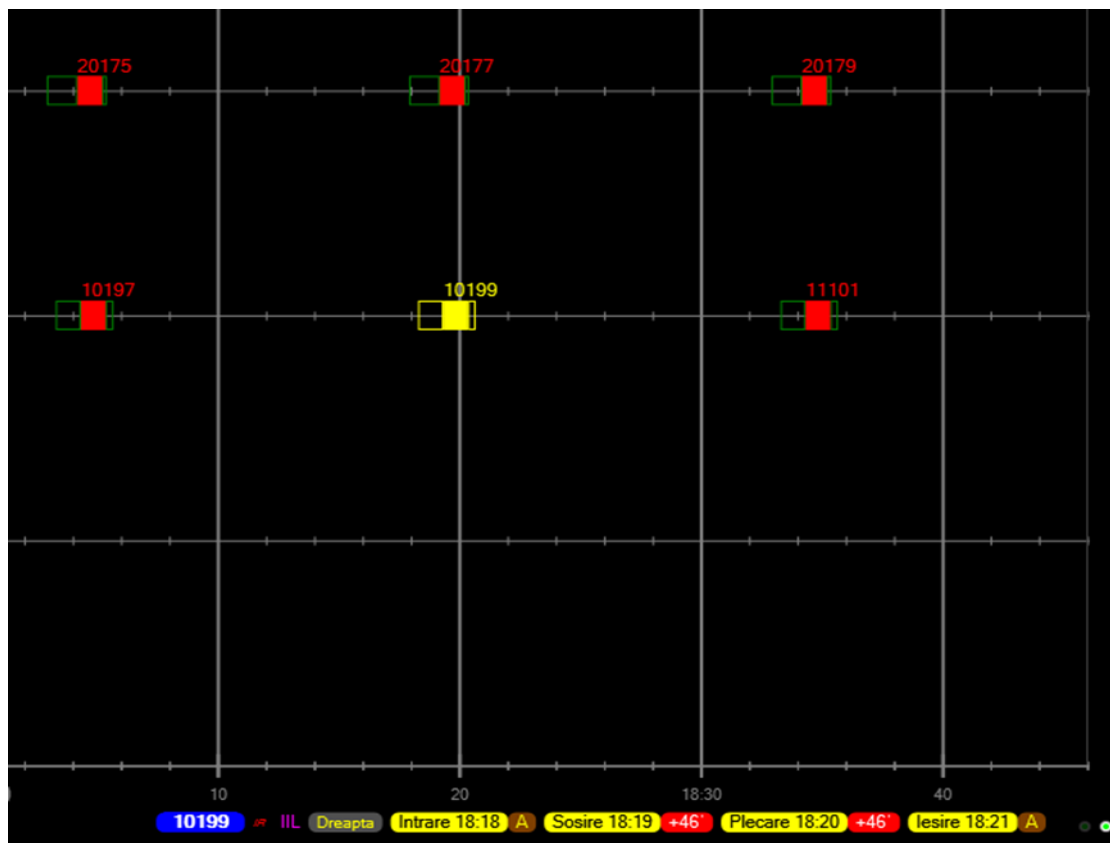


Figura 18- Afișarea întârzierii pentru trenul 10199 cu trecere reală

IAP permite afișarea pentru fiecare tren selectat a următoarelor informații, folosind textul:

- Parcursul de intrare, începând de la (primul) semnalul de intrare în stație și timpul de intrare estimat (nu este afișat dacă stația respectivă este stația de origine a trenului).
- Parcursul de ieșire, până la (ultimul) semnalul de ieșire din stație și timpul de ieșire estimate. (nu este afișat dacă stația respectivă este destinația trenului).
- Ora sosirii la linia de garare și ora de plecare de la linia de garare

În imaginile de mai jos sunt prezentate informațiile descrise mai sus, în care trenul:

- 20123 are destinația în stație;
- 10155 are originea în stație;
- 20011 are oprire în stație;
- 10121 tranzitează stația.

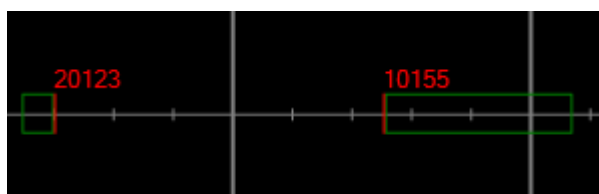


Figura 19– Detalii despre informațiile afișate prin selecție

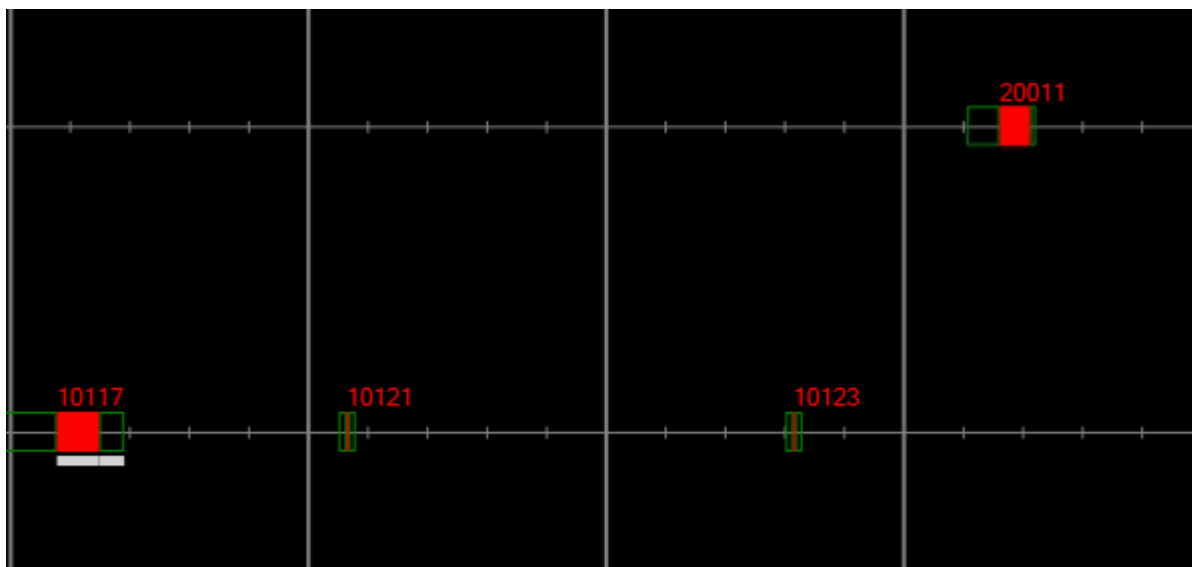


Figura 20– Detalii despre informațiile afișate prin selecție

Apăsând click dreapta pe eticheta trenului, un meniu contextual este deschis din care este posibilă selectarea de subfuncții disponibile:

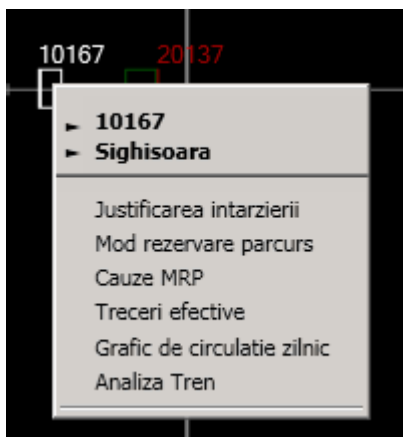


Figura 21– IAP – Submeniu tren

SFÂRȘITUL DOCUMENTUL