



ISDR

**Symulator prowadzenia
ruchu kolejowego**

Dokumentacja użytkownika Edytora rozkładu jazdy dla ISDR

Informacje o dokumencie

autor dokumentu:	Paweł Okrzesik
wersja dokumentu:	2016.07.10
dla wersji oprogramowania:	2014.05.11

Spis treści

1. [Ogólne informacje](#)
2. [Obsługa programu](#)
3. [Opis parametrów pociągu](#)
4. [Tworzenie plików ze stanem początkowym symulacji](#)

1. Ogólne informacje

Edytor rozkładu jazdy pozwala tworzyć i edytować rozkłady jazdy dla symulatora ISDR. Pliki rozkładów jazdy są plikami tekstowymi o rozszerzeniu `.roz`. Dla poprawnego działania poleceń rozpoczęcia symulacji od wybranych godzin wymagane są dodatkowo odpowiednio nazwane pliki z zapisanym stanem symulacji dla tych godzin - w przeciwnym razie symulacja rozpoczynana będzie z pominięciem niektórych składów. Opcjonalnie do plików dołączyć można dokument tekstowy zawierający dodatkowe informacje, takie jak plan przejść EZT, szynobusów, lokomotyw i składów pociągów pasażerskich, plan odstawiania i podstawiania składów pociągów pasażerskich, plan dodawania wagonów do pociągów, plan pracy manewrowej i obsługi bocznic stacyjnych itp. Plik taki powinien mieć nazwę identyczną jak nazwa pliku rozkładu, z rozszerzeniem `.pdf`.

Zmiany wprowadzone w wersji 2014.05.11:

- Definiowanie typu postoju
- Definiowanie domyślnej daty rozpoczęcia symulacji

2. Obsługa programu

Edytor rozkładu jazdy składa się z (rys. 1.):

- wykazu pociągów o wyglądzie zbliżonym do wyciągu z rozkładu jazdy używanego w symulatorze,
- ramki **Parametry pociągu** z polami do wprowadzania parametrów dodawanego/edytowanego pociągu,
- okna z wykresem ruchu (otwieranym przyciskiem **Wykres ruchu**).

Zaznaczony pociąg wyróżniony jest w wykazie kolorem żółtym, natomiast pociągi które nie będą pokazywane w wyciągu z rozkładu jazdy wyróżnione są kolorem szarym. Aby dodać pociąg do rozkładu jazdy, należy wprowadzić/ustawić odpowiednie parametry w ramce **Parametry pociągu** i użyć przycisku **Dodaj**. Zaznaczenie pociągu w wykazie spowoduje pokazanie jego parametrów w poszczególnych polach. W celu ich zmiany, po edycji wybranych pól należy użyć przycisku **Aktualizuj**. Edytując wybrane pola i używając przycisku **Dodaj** łatwo można dodać do rozkładu jazdy nowy pociąg o podobnych do istniejącego parametrach. Przycisk **Usuń** powoduje usunięcie zaznaczonego pociągu.

Przyciski **Do góry** oraz **Na dół** umożliwiają zmienianie kolejności pociągów w wykazie, co ma znaczenie przy wyświetlaniu rozkładu jazdy w postaci wyciągu z rozkładu jazdy. Przycisk **Sortuj (R)** roboczo sortuje pociągi według rodzaju i relacji (tak posortowany rozkład jest przejrzysty, co ułatwia jego edycję), **Sortuj (T)** - sortuje pociągi według godziny przyjazdu lub odjazdu. Przy wyświetlaniu rozkładu jazdy w symulatorze w postaci SWDR pociągi sortowane są automatycznie z uwzględnieniem ich opóźnień, niezależnie od ich kolejności w pliku rozkładu jazdy. Przycisk **Szukaj** znajdujący się na dole okna pozwala na wyszukiwanie pociągu według numeru lub nazwy.

Edytor rozkładu jazdy dla ISDR (wersja 2014.05.11)

rodzaj	nieparz.	parz.	odj.s.	prz.	tor	post.	odj.	prz.s.	relacja, uwagi
TMEj	363311		00:25	00:30			00:30	00:35	Ślemień Towarowy - Wilamowice A
MPEi		63100	01:10	01:15	2	1	01:16	01:20	Wilamowice - Ślemień
TLSc	342801		02:30	02:35			02:35	02:40	Ślemień Towarowy - Zbyszeki ((kurs
MPSi	34101		03:09	03:13	1	1	03:14	03:19	Ślemień - Zbyszeki
TNEc	362401		03:13	03:18			03:18	03:23	Ślemień Towarowy - Wilamowice F
TKSc	332131		03:30	03:35			03:35	03:40	Ślemień Towarowy - Lisków ((kurs
TKSc		332132	04:06	04:11			04:11	04:16	Lisków - Ślemień Towarowy ((kurs
MPSi		43100	04:16	04:21	1	1	04:22	04:26	Zbyszeki - Ślemień
TPEc		631370	04:27	04:32			04:32	04:37	Wilamowice - Ślemień Towarowy
MPEi	36101		04:31	04:35	1	1	04:36	04:41	Ślemień - Wilamowice
RQJr	36221		05:03	05:08	1	0,30	05:09	05:14	Ślemień - Wilamowice
EIEi		6304	05:17	05:22	2		05:22	05:26	Wilamowice - Ślemień (SKAWA)
PXEi	365301		05:20	05:24			05:24	05:29	Ślemień - Wilamowice
RQJr		63220	05:44	05:49	2	0,30	05:50	05:55	Wilamowice - Ślemień ((kursuje w
RQJr	36223		06:02	06:07	1	0,30	06:08	06:13	Ślemień - Wilamowice ((kursuje w

Parametry pociągu

rodzaj: TMEj numer: 363311 nazwa: pokaż w: wyciągu SWDR odj. s.: 00:25 przyj.: 00:30 tor stc.: odj.: 00:30 przyj. s.: 00:35

relacja: Ślemień Towarowy - Wilamowice Azoty objeły postój: 0

opis przy zapowiad.: z podw. tr. uwagi eksploat.: typ p.: info. dod.: ((kursuje w 1-7 jako dodatkowy) ładunek: kursuje: typ pociągu: Pociąg katalogowy rodzaj rozkładu jazdy: Dodatkowy prawdopodobieństwo [%]: prz. skrajnia: 0 TWR: 0

jazda z: sl prawdopodobieństwo [%]: max. wyp./op. [min]: jazda do: ls towarowy

odj. post. z.: 00:25 przyjazd: 100 skład przechodzi z (tylko dla przyjeżdżających): zmiana nr.: dni wypr.: 1-7 wyprzedzenia: 40 60 numer: ident. W4: tory szl.: 1,2 opóźnienia: 40 120 zwłoka [min]: sem. wyj.: Vwyj: skład: ET22,4,2,0600a,4,1,cysterny(vm=70)55,0 sygnał wj.: z s.post. do km

post.: Tw rok: 2014 dom. data pocz. tyg.: 16.06.2014 autor: Mateusz Matusik, Pa opis: standardowy rozkład j

numer Szukaj SI,5;Ls,4,Bk,5 Wykres ruchu Wczytaj... Zapisz Zapisz jako...

Wykres ruchu

Rys. 1. Edytor rozkładu jazdy

Przycisk **Wykres ruchu** otwiera okno w którym pokazany jest wykres ruchu na przyległych szlakach, przy czym w polu tekstowym obok przycisku definiowana jest lista szlaków w formacie: "p1,d1,p2,d2,...,pn,dn;pn+1,dn+1,..." gdzie *p* - skrótowy nazw sąsiednich posterunków zapowiadawczych, *d* - zaokrąglone do liczb całkowitych długości szlaków (odstępów w przypadku szlaków z posterunkiem odstępowym) w kilometrach. Szlaki wpisane przed średnikiem zostaną pokazane jako znajdujące się po lewej stronie wykresu, a za średnikiem - po prawej stronie wykresu. Kliknięcie na pociąg na wykresie ruchu powoduje jego zaznaczenie w wykazie pociągów.

Przyciski **Wczytaj...**, **Zapisz** oraz **Zapisz jako...** znajdujące się w prawej dolnej części okna służą do zapisywania i wczytywania rozkładu jazdy. W razie stwierdzenia nieprawidłowości, przed zapisaniem rozkładu jazdy wyświetlane jest okno z listą potencjalnych błędów (np. bardzo długi czas jazdy) - należy je zignorować, jeżeli nie są błędami, lub anulować zapis i ręcznie poprawić błędne parametry.

Pole **post.** identyfikuje posterunek, dla którego tworzony jest rozkład jazdy. Pole **rok** określa rok obowiązywania rozkładu jazdy, co wpływa na sposób działania niektórych elementów symulacji, które zmieniały się w czasie (np. brak SWDR przed 2009 r.), natomiast pole **dom. data pocz. tyg.** określa domyślną datę początku tygodnia symulacji (zgodną z rokiem) w formacie *dd.mm.rrrr*, gdzie *dd* - dzień, *mm* - miesiąc, *rrrr* - rok. Pola **autor** oraz **opis** pozwalają dołączyć do rozkładu krótkie informacje o rozkładzie jazdy i autorze pliku.

3. Opis parametrów pociągu

W tabl. 1. opisano poszczególne parametry ustalane dla każdego pociągu. Część parametrów dotyczy tylko wyświetlania pociągu w wyciągu z rozkładu jazdy (zaznaczone kolorem zielonym), część dotyczy tylko wyświetlania pociągu w SWDR (zaznaczone kolorem pomarańczowym), a niektóre dotyczą tylko działania symulacji i nie mają wpływu na wyświetlanie rozkładu jazdy (zaznaczone kolorem niebieskim).

Tabl. 1. Wykaz parametrów pociągu

parametr	opis
pokaż w wyciągu	Określa, czy pociąg ma być pokazywany w wyciągu z rozkładu jazdy (nie dotyczy np. pociągów roboczych).
pokaż w SWDR	Określa, czy pociąg ma być pokazywany w SWDR. Jeżeli pole to zostanie odznaczone, opóźnienie pociągu nie będzie miało wpływu na statystyki dyżuru.
kolor	Kolor wpisu pociągu w wyciągu z rozkładu jazdy.
rodzaj	Oznaczenie literowe rodzaju pociągu i przewoźnika (dla starszych rozkładów jazdy - tylko oznaczenie rodzaju).
numer	Numer pociągu, bez dodatkowych określeń takich jak "EX", "TLK", "luzem" itp. (w przypadku pociągu zmieniającego numer - numer pociągu przyjeżdżającego).
nazwa	Nazwa pociągu (opcjonalnie).
relacja	Relacja pociągu.
odj. s.	Godzina odjazdu z sąsiedniego posterunku ruchu w formacie <i>hh:mm</i> (nie dotyczy pociągów uruchamianych oraz wracających z jazdy do kilometra).
przyj.	Godzina przyjazdu do własnego posterunku ruchu w formacie <i>hh:mm</i> (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
tor stc.	Tor stacyjny (opcjonalnie).
odj.	Godzina odjazdu z własnego posterunku ruchu w formacie <i>hh:mm</i> (nie dotyczy pociągów rozwiązywanych).
przyj. s.	Godzina przyjazdu do sąsiedniego posterunku ruchu w formacie <i>hh:mm</i> (nie dotyczy pociągów rozwiązywanych oraz jadących do kilometra i z powrotem).
postój zam.	Postój zamówiony w minutach, możliwe jest wpisanie wartości ułamkowej (np. 0,5 - pół minuty). Jest to postój zamówiony przez przewoźnika, np. postój handlowy w celu wymiany podróżnych - w odróżnieniu do postojów technicznych, wynikających z krzyżowań, oczekiwania na zwolnienie szlaku itp. dla których należy wprowadzić wartość 0. W przypadku niewprowadzenia żadnej wartości przyjęta zostanie różnica pomiędzy czasem odjazdu i przyjazdu (nie dotyczy pociągów uruchamianych i rozwiązywanych).
typ p.	Typ postoju.
opis przy zapowiad.	Opis pociągu, który zostanie użyty przy zapowiadaniu telefonicznym (opcjonalnie). Może składać się z kilku części dla różnych rodzajów telefonogramów wysyłanych przez AI - wówczas części te wpisywane są kolejno i poprzedzone są odpowiednimi oznaczeniami: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>brak oznaczenia</i> - dla wszystkich telefonogramów (żądanie pozwolenia, odjazd, przyjazd pociągu wyprawionego do kilometra; np. "luzem", "sieniowy", "roboczy"), ▪ <i>[z]</i> - przy żądaniu pozwolenia, a w przypadku jego niewystąpienia - przy

parametr	opis
	<p>zgłoszeniu odjazdu (np. "z przesyłką wyjątkowo ciężką", "z postojem na km ... minut ...", "na bocznicy ... i z powrotem"),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [o] - przy zgłoszeniu odjazdu, ▪ [p] - przy zgłoszeniu przyjazdu pociągu wyprawionego do kilometra, ▪ [zo] - przy żądaniu pozwolenia i zgłoszeniu odjazdu (np. "na bocznicy ... i z powrotem"), ▪ [op] - przy zgłoszeniu odjazdu i przyjazdu pociągu wyprawionego do kilometra (np. "do km ... z postojem minut ... i z powrotem", "z kluczami od bocznic ..."). <p>Niektóre opisy można wpisywać skrótowo - zostaną one automatycznie rozwinięte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "2 lok. luz." => "dwie lokomotywy luzem", ▪ "3 lok. luz." => "trzy lokomotywy luzem", ▪ "4 lok. luz." => "cztery lokomotywy luzem", ▪ "z podw. tr." => "z podwójną trakcją", ▪ "z pop. sprz." => "z popychaczem sprzęgniętym". <p>Przykłady: "luzem", "[z] na bocznicy ... i z powrotem [op] z kluczami od bocznicy ...".</p> <p>Nie należy wpisywać opisów "z przekroczoną skrajnią" oraz "z TWR" - gdy program wylosuje oznaczenie pociągu w ten sposób (na podstawie ustawionych prawdopodobieństw), zostaną one dodane automatycznie.</p> <p>Dla rozkładów jazdy sprzed 2009 r. (brak SWDR) należy w opisie przy zapowiadaniu pociągów nieplanowych zawrzeć dodatkowe informacje o przeznaczeniu lub relacji, ponieważ będzie to jedyne źródło informacji o pociągu (brak pociągu w wyciągu z rozkładu jazdy).</p>
info. dod.	<p>Pole Informacje dodatkowe w SWDR (np. dni kursowania, skomunikowania). Jego zawartość pokazana zostanie także w uwagach w wyciągu z rozkładu jazdy - aby część lub cała informacja została pominięta w wyciągu z rozkładu jazdy, należy umieścić ją w nawiasach klamrowych (np. "{kursuje w (D), } skomunikowanie z 410") - dotyczy to także parametrów ładunek i uwagi eksploat. (opcjonalnie).</p>
uwagi eksploat.	<p>Pole Uwagi eksploatacyjne w SWDR (np. przejścia składów). Jego zawartość (poza treścią w klamrach) pokazana zostanie także w uwagach w wyciągu z rozkładu jazdy (opcjonalnie).</p>
ładunek	<p>Pole Ładunek w SWDR. Jego zawartość (poza treścią w klamrach) pokazana zostanie także w uwagach w wyciągu z rozkładu jazdy (opcjonalnie).</p>
objęty rozlicz.	<p>Wyróżnienie pociągu jako "objęty rozliczeniem z tytułu jakości" w SWDR.</p>
kursuje	<p>Dni kursowania pokazywane w wyciągu z rozkładu jazdy - np. "1-5", "6,7", "1-5,7", "1,3,5d" (dodatkowy) lub puste pole dla kursujących codziennie (nie ma wpływu na faktyczne dni kursowania - służy do tego oddzielne pole, dni wypr.).</p>
typ pociągu	<p>Pole Typ pociągu w SWDR.</p>
rodzaj rozkładu jazdy	<p>Pole Rodzaj rozkładu jazdy w SWDR.</p>
prawdopodobieństwo prz. skrajnia	<p>Prawdopodobieństwo oznaczenia pociągu w SWDR jako pociąg z przekroczoną skrajnią (nie ma wpływu na faktyczny skład pociągu).</p>

parametr	opis
prawdopodobieństwo TWR	Prawdopodobieństwo oznaczenia pociągu w SWDR jako pociąg z towarami wysokiego ryzyka (nie ma wpływu na faktyczny skład pociągu).
jazda z	Skrót nazwy sąsiedniego posterunku zapowiadawczego, z którego pociąg ma być wyprawiony (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
jazda do	Skrót nazwy sąsiedniego posterunku zapowiadawczego, do którego pociąg ma być wyprawiony (nie dotyczy pociągów rozwiązywanych).
kategoria	Kategoria pociągu, która m.in. pozwala decydować sąsiedniemu posterunkowi zapowiadawczemu o kolejności wyprawiania pociągów.
odj. post. z.	Godzina wyprawienia pociągu z sąsiedniego posterunku zapowiadawczego w formacie <i>hh:mm</i> , zasadniczo identyczna z podaną w polu odj. s. Może być różna w przypadku obecności posterunku odstępowego na szlaku - wówczas pole odj. s. powinno zawierać godzinę przejazdu przez ten posterunek (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
dni wypr.	Dla przyjeżdżających: dni w które pociąg ma być wyprawiany z sąsiedniego posterunku zapowiadawczego, mogą różnić się od dni w polu kursuje w przypadku zmiany dnia podczas jazdy po szlaku; dla uruchamianych: dni uruchomienia (numery dni rozdzielone przecinkami lub podane jako zakresy, np. "1-7", "2,4", "1-5,7").
tory szl.	Numery torów szlakowych, po których pociąg może zostać wyprawiony z sąsiedniego posterunku zapowiadawczego rozdzielone przecinkami, np. "1,2" - przy czym pierwszy podany tor będzie torem domyślnym, a w przypadku jego zamknięcia wykorzystane zostaną kolejne (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
Vwyj	Prędkość pociągu w chwili minięcia semafora wyjazdowego sąsiedniego posterunku zapowiadawczego. Brak wpisania wartości spowoduje przyjęcie prędkości 40 km/h. Dla pociągów przejeżdżających przez sąsiedni posterunek zapowiadawczy bez zatrzymania można wpisać większą wartość (opcjonalnie, nie dotyczy pociągów uruchamianych).
z s. post. do km	Określa czy sąsiedni posterunek zapowiadawczy ma wyprawić pociąg jako jadący do kilometra i z powrotem, wymaga to jednak specjalnego niewidocznego osygnalizowania bocznicy szlakowej/innego miejsca na szlaku oraz napisania algorytmu odpowiedzialnego za wpuszczenie pociągu na bocznice i odesłanie go z powrotem - w przeciwnym razie pociąg przejedzie cały szlak i zatrzyma się pod semaforem wjazdowym użytkownika (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
prawdopodobieństwo przyjazdu	Prawdopodobieństwo przyjazdu pociągu - może być mniejsze niż 100% np. dla pociągów dodatkowych, drezyn itp. Parametr ten zasadniczo używany jest przed wyprawieniem pociągu z sąsiedniego posterunku zapowiadawczego (uruchomienie lub nieuruchomienie), ale ma także wpływ na działanie SWDR. W przypadku wartości mniejszej niż 100% lub pociągów dodatkowych (typ pociągu "Pociąg dodatkowy") początkowo pola K i NK będą odznaczone, a zaznaczenie pojawi się przed planowym przyjazdem pociągu. Wprowadzenie wartości 0% spowoduje zaznaczenie pola NK kolorem niebieskim (rezygnacja z trasy przez przewoźnika), wartości -1% - zaznaczenie pola NK kolorem turkusowym (odwołanie pociągu w zamknięciu). Dla pociągów uruchamianych z prawdopodobieństwem mniejszym niż 100% zaznaczenie pola K pojawi się po zestawieniu składu o danym numerze, a dodatkowo w przypadku gdy nie ma w rozkładzie jazdy pociągu z parametrem zmiana nr równym numerowi danego pociągu zaznaczenie zostanie wylosowane według podanego prawdopodobieństwa.

parametr	opis
prawdopodobieństwo wyprzedzenia	Prawdopodobieństwo przyjazdu pociągu przed czasem (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
prawdopodobieństwo opóźnienia	Prawdopodobieństwo przyjazdu pociągu z opóźnieniem (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
max. wyprzedzenie	Maksymalne wyprzedzenie pociągu w przypadku przyjazdu przed czasem (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
max. opóźnienie	Maksymalne opóźnienie pociągu (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
skład przechodzi z numeru	Numer poprzedniego pociągu w obiegu, bez przyjazdu którego nie może zostać wyprawiony z sąsiedniego posterunku zapowiadawczego dany pociąg - np. dla powracających pociągów zdawczych (opcjonalnie, nie dotyczy pociągów uruchamianych).
zwłoka przejścia	Najmniejszy czas jaki musi upłynąć pomiędzy przyjazdem poprzedniego pociągu w obiegu a wyprawieniem danego (opcjonalnie, nie dotyczy pociągów uruchamianych).
zmiana nr	Numer pociągu, na jaki przechodzi skład danego pociągu po przyjeździe lub nowy numer w przypadku zmiany numeru w biegu (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
auto zmiana nr	Automatyczna zmiana numeru - pociąg zmieni numer z pola zmiana nr po wjeździe lub podczas przejazdu przez posterunek. Funkcja tylko dla pociągów, które nie zmieniają składu - po zmianie składu konieczne jest ręczne nadanie numeru (nie dotyczy pociągów uruchamianych).
ident. W4	Rozdzielone przecinkami numery wskaźników W4, przy których ma zatrzymać się dany pociąg - zasadniczo 1 dla przystanków osobowych oraz 2 dla peronów własnego posterunku ruchu - o ile w symulatorze nie ustalono inaczej, ponadto niewidoczne wskaźniki W4 o numerach 7 do 9 mogą odpowiadać za zatrzymanie się pociągu zdawczego przed boczną szlakową/ładownią (opcjonalnie).
sem. wyj.	Rozdzielone przecinkami nazwy semaforów wyjazdowych, przed którymi pociąg pasażerski ma oczekiwać do godziny odjazdu (pole odj.); należy uwzględnić także semafony przy torach bez krawędzi peronowych na wypadek awaryjnego przyjęcia pociągu pasażerskiego na taki tor - dotyczy pociągów pasażerskich z planowym postojem, dla pozostałych pole należy zostawić puste (nie dotyczy pociągów rozwiązywanych).
sygnał wj.	Nazwa sygnału na świetlnym semaforze wjazdowym, jaki ma zostać podany dla danego pociągu przez następny posterunek zapowiadawczy - niewypełnienie pola spowoduje podanie standardowego sygnału przyjętego w symulatorze (opcjonalnie, nie dotyczy pociągów rozwiązywanych).
skład	<p>Skład pociągu - po 3 parametry określające kolejno nazwę, liczbę osi obliczeniowych i rodzaj każdego pojazdu/grupy wagonów w składzie, rozdzielone przecinkami (nie dotyczy pociągów uruchamianych).</p> <p>Nazwa zawierać może serię pojazdu trakcyjnego lub opis składu wagonów wraz z informacjami o ich przeznaczeniu oraz dodatkowe oznaczenia definiujące parametry pojazdów, które nie będą wyświetlane na podglądzie terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>[1k]</i> - definiuje lokomotywę jednokabinową (szybsza zmiana kierunku i brak zmiany strony sygnału Tb2 przy manewrach), ▪ <i>[-1k]</i> - jak wyżej, ale sygnał Tb2 odwrotnie,

parametr	opis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>[vm=...]</i> - prędkość maksymalna w km/h, dotyczy także wagonów (ograniczenie prędkości pociągu); w razie niepodania dla pojazdów trakcyjnych ustalana na podstawie nazwy, a jeżeli brak takiego pojazdu w bazie - przyjmowane jest 120 km/h, ▪ <i>[p=...]</i> - moc pojazdu trakcyjnego w kW; w razie niepodania ustalana na podstawie nazwy, a jeżeli brak takiego pojazdu w bazie - szacowana na podstawie rodzaju trakcji i długości pojazdu, ▪ <i>[m=...]</i> - masa w tonach; w razie niepodania dla pojazdów trakcyjnych ustalana na podstawie nazwy, jeżeli brak takiego pojazdu w bazie - szacowana, dla wagonów przyjmowana masa 8 ton/oś obl. co w przybliżeniu odpowiada masie wagonów pasażerskich. <p>W przypadku pociągów towarowych składających się z kilku grup wagonów, które są rozrządzane na własnym posterunku, należy do nazw poszczególnych grup dodać oznaczenie określające gdzie dana grupa wagonów ma zostać skierowana - "(do <skrót>)". W przypadku grup przeznaczonych do załadunku/rozładunku na własnym posterunku oznaczenie "(do <skrót własnego post.>)" grupy stojącej w wyznaczonym miejscu zostanie z pewnym opóźnieniem automatycznie zmienione na inne, określające miejsce odesłania grupy wagonów.</p> <p>Liczba osi obliczeniowych określa długość członu, przyjęto że jedna oś to 5 m - liczba faktycznych osi pojazdu/grupy wagonów może się nie zgadzać z podaną wartością (np. wpis ET22, którego długość wynosi 19,24 m powinien zawierać 4 osie obliczeniowe, ponieważ $4 \cdot 5 = 20 \approx 19,24$).</p> <p>Rodzaj - 0 dla wagonów, 1 dla pojazdów nieelektrycznych, 2 dla pojazdów elektrycznych.</p> <p>Przykładowe składy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "EN57,13,2" ▪ "SA134,8,1" ▪ "EU07,3,2,wagony p.,20,0" ▪ "ET22,4,2,mieszany[vm=80][m=1100],45,0" ▪ "SM42[1k],3,1,węglarki (do Ls)[vm=80],15,0,platformy (do Bk)[vm=80],12,0"

4. Tworzenie plików ze stanem początkowym symulacji

Aby symulacja ze stworzonym rozkładem jazdy uruchomiła się prawidłowo i aktywne były polecenia rozpoczęcia od wybranej godziny, należy do pliku rozkładu jazdy dołączyć cztery pliki z zapisanym stanem dla poszczególnych dni i godzin rozpoczęcia symulacji (pliki startowe). Pliki te muszą zostać nazwane "<rozkład>_ddhmm.sav", gdzie <rozkład> - nazwa pliku rozkładu jazdy bez rozszerzenia, dd - skrót dnia tygodnia bez polskich znaków (pn, wt, sr, cz, pt, so, nd), hh - godzina, mm - minuta (zgodnie z ustalonymi dniami i godzinami rozpoczęcia symulacji, widocznymi w menu **Symulacja**).

Tworzenie pliku ze stanem początkowym polega na uruchomieniu symulacji od odpowiednio wcześniejszej godziny, ustalenia stanu i przygotowania symulacji (głównie umieszczenia składów na torach) i automatycznego zapisu stanu o zadanej godzinie. Uruchomienie od wybranej godziny oraz automatyczny zapis stanu włączane są odpowiednimi wpisami w sekcji *[Debugowanie]* pliku *isdr.ini* (należy ręcznie je

dopisać do pliku):

```
[Debugowanie]
start=d/hh:mm
zapis=d/hh:mm
```

gdzie *d* - numer dnia tygodnia (od 1 do 7), *hh* - godzina, *mm* - minuta.

W trybie tworzenia pliku ze stanem początkowym automatycznie wyłączane są usterki i opóźnienia pociągów. Przy tworzeniu tego pliku nie należy zmieniać standardowych ustawień ani symulować usterek lub innych nietypowych sytuacji. Podczas uruchamiania symulacji z wykorzystaniem gotowego pliku ze stanem początkowym przyjmowane będą ustawienia domyślne lub ustawienia z pliku *isdr.ini*.

Godzina rozpoczęcia symulacji (określona parametrem *start*) przed automatycznym zapisem stanu musi zapewniać zainicjowanie przyjazdu wszystkich pociągów, które po docelowej godzinie rozpoczęcia symulacji (określonej parametrem *zapis*) mają zostać wyprawione z sąsiednich posterunków ruchu lub które mają znajdować się o tej godzinie w obrębie własnego posterunku ruchu bądź na przyległych szlakach (nie dotyczy to składów odstawionych na dłuższy postój, które można ustawiać na torach ręcznie).

Przyjazd pociągu inicjowany jest w takim czasie, aby możliwy był przyjazd z maksymalnym określonym w parametrach pociągu wyprzedzeniem. Aby sprawdzić czasy inicjowania przyjazdu, należy otworzyć okno **Debugowanie** (polecenie **Debugowanie...** z menu **Narzędzia**) i w ramce **Kontrolki stanu modułów** zaznaczyć pole posterunku zapowiadawczego który wyprawia pociąg - po prawej stronie w kolumnie **rozkład** wyświetlona zostanie lista pociągów wraz z podanymi czasami inicjowania oraz wyprawienia (*o*=czas *inicj./czas wypr.*).

Po uruchomieniu symulacji w trybie tworzenia pliku ze stanem początkowym należy ustawić na torach składy odstawione na dłuższy postój (nie dotyczy to składów przejeżdżających pociągów, które powinny zostać wcześniej wyprawione przez sąsiednie posterunki zapowiadawcze). Do ustawiania składów służą kontrolki i przyciski w ramce **Składy** w oknie **Debugowanie**:

- **nazwa** - nazwa składu,
- **manewr** - włączenie trybu manewrowego składu (nie ma znaczenia dla składów bez pojazdu trakcyjnego),
- **skład** - skład pociągu w formacie analogicznym jak w pliku rozkładu jazdy,
- **tn** - numer systemowy odcinka toru, na którym ma zostać ustawiony skład*,
- **d** - współrzędna początku składu na odcinku toru w metrach*,
- **odwr.** - odwrócenie składu.

* Pola te uzupełniane są automatycznie po kliknięciu w wybrany punkt układu torowego w zakładce **Podgląd sytuacji w terenie**; punkt ten nie może znajdować się na zwrotnicy.

Przycisk **Ustaw** powoduje ustawienie składu w wybranym miejscu, **Usuń** - usunięcie składu o zadanej nazwie. Jeżeli skład ustawiony zostanie w kierunku przeciwnym do pożądanego, należy usunąć skład, odwrócić zaznaczenie pola **odwr.** i ponownie ustawić skład. Wygodnie jest zanotować parametry ustawianych składów (w tym numery odcinków i współrzędne) w pliku tekstowym aby uprościć ich ustawianie w razie potrzeby ponownego utworzenia pliku ze stanem początkowym.

Przycisk **Wkolej** powoduje natychmiastowe wkolejenie wykolejonego składu. Jeżeli w pobliżu wykolejonego składu nie ma wolnego odcinka toru, użycie przycisku może dać nieprawidłowy efekt. Przycisk ten nie jest przeznaczony do normalnego stosowania podczas symulacji.

Przycisk **Potw.** umożliwia potwierdzenie w SWDR przyjazdu i odjazdu pociągów, które zgodnie z rozkładem powinny już przejechać, ale wskutek braku zainicjowania przyjazdu zostały pominięte (możliwe jest również

ręczne potwierdzenie w zakładce **Rozkład jazdy**).

Do ustawiania składów na torach można również wykorzystać okno **Ręczne generowanie ruchu**, jednak przy jego pomocy nie jest możliwe precyzyjne ustawienie składu w wybranym miejscu.

Przed godziną zapisania stanu należy doprowadzić do stanu zasadniczego poszczególne urządzenia (chyba, że zmiana ich stanu wynika z mającej się odbyć lub mającej miejsce wcześniej jazdy) i elementy interfejsu (wyczyścić pola tekstowe, wycentrować widok na podglądzie). Należy również wyczyścić okna rozmowy łączności telefonicznej i radiolączności pociągowej poleceniami **Wyczyść okno rozmowy telefonu...** oraz **Wyczyść okno rozmowy radiotelefonu...** z menu **Narzędzia** (chyba, że na szlaku znajduje się właśnie pociąg lub udzielono już pozwolenia na wyprawienie pociągu - w takim przypadku okno rozmowy powinno zawierać dotyczące tego pociągu telefonogramy). W chwili zapisania stanu nie powinny trwać żadne rozmowy telefoniczne - jeżeli jeden z posterunków żąda połączenia bezpośrednio przed zapisaniem stanu, należy pozostawić centralkę w tym stanie bez odbierania połączenia.

Gdy będzie się zbliżał moment zapisania stanu, program automatycznie spowolni tempo symulacji i w odpowiednim momencie zapisze stan do pliku o nazwie "*ddhhmm.sav*", gdzie *dd* - skrót dnia tygodnia bez polskich znaków (*pn, wt, sr, cz, pt, so, nd*), *hh* - godzina, *mm* - minuta. Aby plik był poprawnie wczytywany przez program, jego nazwa musi zawierać nazwę pliku rozkładu jazdy bez rozszerzenia ("*<rozkład>_ddhhmm.sav*"). Po utworzeniu pliku należy otworzyć go i upewnić się, że działa prawidłowo i nie zostały pominięte żadne składy lub pociągi.