



Synchronion

by otimon

Czytelne plany dla transportu publicznego

Podręcznik

Build 2026-08-25d · 25 sierpnia 2026

Otimon GmbH

Ahornstrasse 2 · 6003 Luzern

info@otimon.ch · www.synchronion.ch

Spis treści

1 Czym jest Synchronion	3
1.1 Wymagania	3
2 Ekran startowy	4
3 Środowisko pracy	5
4 Narzędzia	5
5 Okno Edytuj linię	10
6 Widoczność	12
7 Cofanie i resetowanie	12
8 Funkcje plików	13
9 Autozapis i przywracanie	14
10 Ustawienia	15
11 Eksport	18
12 Widok korytarza	19
13 Szczegóły przedstawienia	23
14 Skróty klawiszowe i gesty	24
15 Gdy coś nie działa	26

1 Czym jest Synchronion

Za pomocą Synchronion można przejrzeć przedstawiać ofertę i plany transportu publicznego. Dane rozkładowe można wprowadzać ręcznie albo importować z narzędzi planistycznych.

Przedstawienia opracowane w Synchronion są zapisywane jako plik JSON i mogą być dowolnie wymieniane między użytkownikami oraz dalej opracowywane. Edytowane dokumenty można wyeksportować jako PDF albo jako grafikę wektorową w formacie SVG. Wygląd dokumentów jest przy tym w szerokim zakresie swobodnie parametryzowany.

Synchronion pracuje w całości lokalnie. Żadne dane nie są przesyłane; przy uruchomieniu do przeglądarki wczytywany jest wyłącznie kod programu. Opracowanie odbywa się na własnym urządzeniu, a dane nie opuszczają komputera. Aby niezamierzone zamknięcie nie kosztowało, Synchronion zachowuje bieżący stan pracy między dwiema sesjami w profilu przeglądarki urządzenia i przywraca go przy następnym uruchomieniu, jak opisuje rozdział 9. Właściwym projektem pozostaje samodzielnie zapisany plik; kto nie chce pozostawiać śladów, kończy projekt poleceniem «Do strony startowej», które odrzuca zachowany stan.

Wolne połączenie internetowe nie powoduje zatem żadnego czasu oczekiwania, najwyżej na samym początku, gdy jednorazowo wczytywany jest bardzo zwarty kod, wyraźnie mniejszy niż megabajt.

Także punkty obsługi są przy pierwszym wczytaniu odkładane lokalnie i przy następnym uruchomieniu wykorzystywane stamtąd, tak że po pierwszym wczytaniu praca jest możliwa również bez połączenia.

Interfejs jest dostępny w sześciu językach: niemieckim, angielskim, francuskim, włoskim, hiszpańskim i polskim. Język wybiera się na ekranie startowym i jest on zapamiętywany w przeglądarce. Dotyczy wyłącznie interfejsu obsługi; nazwy powstające przy zakładaniu projektu, na przykład etykiety środków transportu albo nazwy węzłów, są danymi projektu i nie są zmieniane przy zmianie języka.

Udostępnione są opracowywanie grafik sieci oraz tworzenie przeglądów korytarzowych, czyli widoków korytarza. Rozdział 12 opisuje widok korytarza szczegółowo.

1.1 Wymagania

Synchronion otwiera się pod adresem app.synchronion.ch i nie wymaga ani instalacji, ani szczególnych uprawnień na komputerze. Wystarcza aktualna przeglądarka; aplikacja działa następnie w całości w niej.

Do dostępu potrzebne są nazwa użytkownika i hasło; strona logowania pyta o oba przy pierwszym wywołaniu i pojawia się w tym samym wyborze języków jak aplikacja. Na jeden dostęp możliwe jest jedno zalogowanie równocześnie. Kilka okien lub kart na tym samym komputerze nie jest tym objętych i może pozostawać otwartych obok siebie; jeśli ten sam dostęp zaloguje się z innego urządzenia, istniejąca sesja zostaje zakończona.

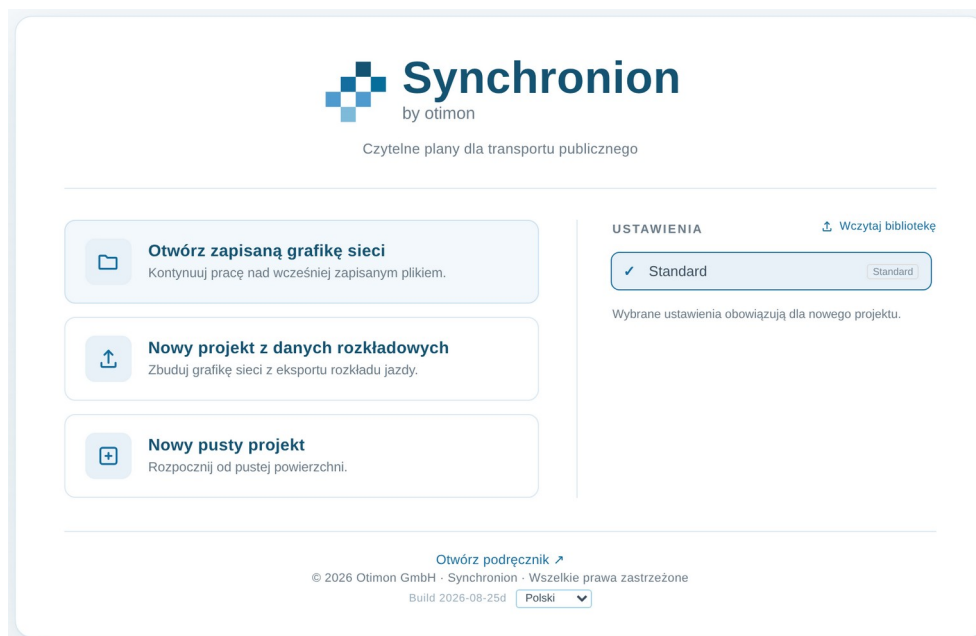
Wszystkie funkcje są dostępne w Chrome i Edge. Firefox i Safari również pokazują grafikę sieci i widok korytarza, nie znają jednak okna wyboru plików: tam przeglądarka odkłada zapisane pliki w swoim folderze pobrań, a dla autozapisu nie istnieje wybór stałego pliku docelowego.

Po pierwszym wczytaniu Synchronion pracuje dalej także bez połączenia, ponieważ kod programu i punkty obsługi są odłożone lokalnie. Połączenie jest potrzebne do pierwszego wywołania i do ponownego wczytania punktów obsługi.

Ekrany o szerokości od około 1400 pikseli pokazują panel boczny i powierzchnię rysunku obok siebie bez ograniczeń. Do eksportu wystarcza sama przeglądarka; dodatkowy program do PDF lub SVG nie jest potrzebny.

2 Ekran startowy

Po wywołaniu app.synchronion.ch i zalogowaniu pojawia się ekran startowy; jest on punktem wyjścia każdej sesji. Po lewej znajdują się trzy drogi do projektu, po prawej wybiera się zestaw ustawień, w ramach którego się pracuje.



Ekran startowy z trzema drogami do projektu i wyborem zestawu ustawień.

«Otwórz zapisaną grafikę sieci» wczytuje wcześniej zapisany projekt do dalszej pracy.

Jeśli z ostatniej sesji istnieje przywrócony stan pracy, ekran startowy się nie pojawia; Synchronion otwiera od razu ostatnio pokazany ekran. Polecenie «Do strony startowej» w panelu bocznym prowadzi z powrotem do ekranu startowego.

«Nowy projekt z danych rozkładowych» tworzy grafikę sieci z eksportu rozkładu. Wczytywane są pliki CSV z Treno firmy Trenolab, kolejne formaty są w przygotowaniu. Po wczytaniu rozpoznane przypisanie kierunku tam i powrotnego jest przedstawiane do potwierdzenia.

«Nowy pusty projekt» zaczyna od pustej powierzchni. Od tego miejsca grafikę sieci buduje się ręcznie, najpierw narzędziem Nowa linia.

Po prawej znajduje się lista zestawów ustawień; kliknięcie pozycji ją wybiera, znacznik pokazuje aktywny wybór. Każda pozycja nosi oznaczenie: «współdzielony» dla zestawów ze wspólnego pliku biblioteki, «lokalny» dla tych, które znajdują się tylko na tym komputerze. Zestaw określa kolory, czcionki i inne domyślne wartości projektu. Przez «Wczytaj bibliotekę» wczytuje się dodatkowo własną bibliotekę z zestawami i szablonami.

U dołu ekranu startowego, obok oznaczenia kompilacji, znajduje się wybór języka. Działa natychmiast i obowiązuje ponownie przy następnym uruchomieniu; w trwającym projekcie nie da się go zmienić, aby interfejs pozostał w obrębie sesji w jednym języku.

Jeśli żaden serwer nie jest osiągalny, na przykład ponieważ aplikacja została otwarta jako plik, punkty obsługi wczytuje się przez wybór pliku.

3 Środowisko pracy

3.1 Panel boczny

Panel boczny skupia obsługę. Zawiera narzędzia w dwóch grupach Edytuj i Dodaj, poniżej polecenia, a na dole rozwijany obszar ustawień.

Na samej górze przełącza się między grafiką sieci a widokiem korytarza.

Grupy narzędzi Edytuj i Dodaj oraz polecenia Wyśrodkuj i Sortuj dotyczą wyłącznie grafiki sieci i w widoku korytarza są ukryte; ich miejsce zajmuje tam panel boczny widoku korytarza z rozdziału 12.

Dla wybranego narzędzia pojawia się poniżej krótka wskazówka, która objaśnia aktualne znaczenie kliknięcia i przeciągnięcia.

3.2 Powierzchnia rysunku i nawigacja

Na powierzchni rysunku grafika sieci jest przedstawiana i opracowywana. Kółko myszy powiększa bezstopniowo, Shift i kółko przesuwają poziomo. Kadr przesuwa się na trzy sposoby, niezależnie od wybranego narzędzia: trzymając wciśniętą spację i przeciągając, przeciągając środkowym przyciskiem myszy albo przeciągając w pustym miejscu, o ile narzędzie na to pozwala. Przy rysowaniu linii i przeciąganiu węzłów widok sam przesuwa się przy krawędzi obrazu. Polecenie Wyśrodkuj sprowadza całą grafikę sieci z powrotem do obrazu.

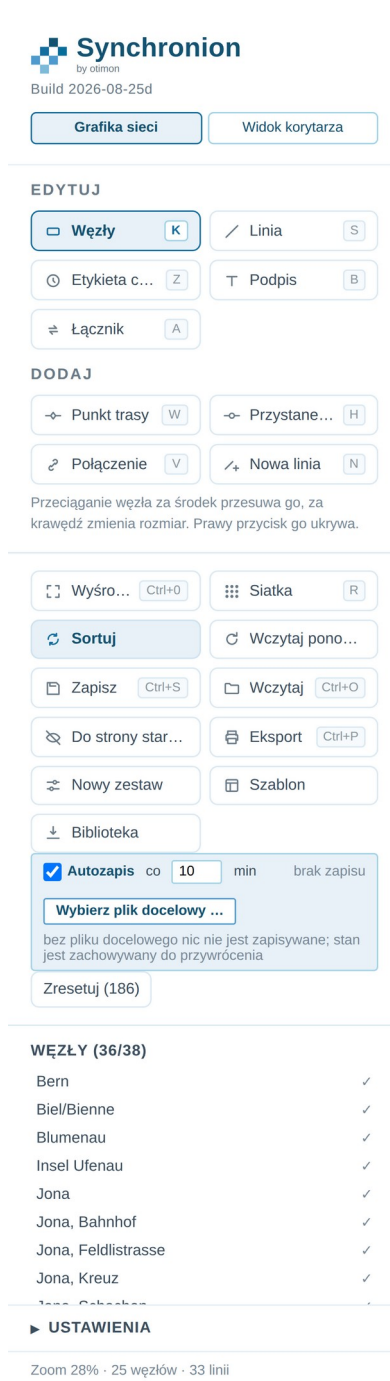
Sortowanie ocenia powstający układ według skrzyżowań i nałożeń i przyjmuje go tylko wtedy, gdy jest wymiennie lepszy od stanu istniejącego; jeśli nie znajdzie się lepszy układ, wszystko pozostaje bez zmian, a komunikat to wyjaśnia. Przy tym próbowanych jest kilka układów wyjściowych i zachowywany najlepszy. Linie przeciągnięte ręcznie na slot obowiązują jako punkty stałe i pozostają na swoim miejscu; sortowanie odbywa się wokół nich.

Polecenie Sortuj przelicza kolejność linii we wszystkich węzłach na podstawie bieżącego układu węzłów i tworzy w ten sposób jednym kliknięciem uporządkowany układ, bez konieczności ręcznego przestawiania każdej linii.

Polecenie Siatka pokazuje w tle drobną siatkę punktów, która odpowiada kracie, na której leżą węzły i linie. Pomaga w regularnym stawianiu węzłów i nigdy nie pojawia się w eksporcie. Klawisz R również ją przełącza; wszystkie skróty klawiszowe i gesty znajdują się w rozdziale 14.

4 Narzędzia

Narzędzia dzielą się na dwie grupy. Edytuj zmienia istniejące elementy, Dodaj wnosi do grafiki nowe. To, które narzędzie jest wybrane, decyduje o skutku kliknięcia lub przeciągnięcia na powierzchni.



Panel boczny grafiki sieci: przełącznik, grupy Edytuj i Dodaj z oznaczeniami klawiszy, poniżej tekst pomocy do narzędzia oraz polecenia.

Każde narzędzie ma dodatkowo klawisz; widnieje on jako małe oznaczenie po prawej w przycisku i w podpowiedzi: K dla węzłów, S dla linii, Z dla etykiety czasu, B dla podpisu, A dla łącznika, W dla punktu trasy, H dla przystanku pośredniego, V dla połączenia i N dla nowej linii. Klawisze działają na powierzchni rysunku grafiki sieci, nie w polach wprowadzania, nie przy otwartym oknie eksportu lub linii i nie w trakcie rysowania linii, gdzie obowiązują klawisze Enter i Esc.

4.1 Węzły

Węzeł odpowiada punktowi obsługi. Jego położenie określa geometrię sieci, jego wielkość miejsce, które zbiegające się tam linie znajdują obok siebie. Wielkość wynika samodzielnie z liczby tych linii; ręcznie trzeba ingerować tylko wtedy, gdy wynik się nie podoba.

Przeciągnięcie w środku przesuw węzeł i zmienia w ten sposób przebieg sieci.

Przeciągnięcie za krawędź powiększa lub pomniejsza węzeł ręcznie. Przez resetowanie w obszarze Rozmiary węzłów wraca on do wielkości ustalonej samodzielnie.

Prawy przycisk ukrywa węzeł, aby uprościć przedstawienie.

Linie podążają za węzłami: gdy węzeł zostaje przesunięty, przyłączone linie przesuwają się razem z nim i samodzielnie szukają najkorzystniejszej strony, po której opuszczają węzeł.

Jeśli węzły zbliżą się do siebie zbyt mocno albo zostaną ułożone tak, że reguły geometrycznych nie da się już zachować, w liniach powstają załamania i częściowo się one nakładają. Zaradzić temu można, przesuwając węzły tak, aby reguły znów dały się zachować.

4.2 Linia

Linia jest drogą kursu przez węzły. W każdym węźle linie leżą obok siebie w określonej kolejności, a ta kolejność decyduje, które kursy prowadzone są równolegle i jak przejrzyście wygląda grafika.

Aby zmienić kolejność linii, chwytą się ją za jej nasadę przy węźle i przeciąga na żądane miejsce. Gdy jasnoniebieskie kółko celu zacznie pulsować, jest właściwie ustawiona; po puszczeniu pozostałe linie przesuwają się, a dwie linie nigdy nie leżą jedna na drugiej.

Prawy przycisk na odcinku między dwoma węzłami ukrywa tę część linii.

Jeśli przy rysowaniu węzeł został pominięty, można go wstawić później. W tym celu przeciąga się linię z wciśniętym klawiszem Ctrl na pominięty węzeł; zielona ramka wskazuje węzeł docelowy, a po puszczeniu zostaje on włączony do linii w geometrycznie odpowiednim miejscu. Dotyczy to linii rysowanych ręcznie.

Podwójne kliknięcie otwiera okno Edytuj linię, które opisuje rozdział 5.

4.3 Etykieta czasu

Etykiety czasu to minuty przyjazdu i odjazdu, wpisywane przy węzłach wzdłuż linii. Tym narzędziem można je dostosowywać pojedynczo.

Przeciągnięcie etykiety przesuwa ją w bardziej wolne miejsce.

Podwójne kliknięcie edytuje wyświetlany tekst etykiety.

Prawy przycisk ukrywa etykietę. Na jej miejscu pozostaje widoczna cienka przerywana ramka, dopóki to narzędzie jest aktywne; kliknięcie na nią przywraca etykietę z jej tekstem i położeniem. W eksporcie ramka się nie pojawia.

4.4 Podpis

To narzędzie opisuje grafikę. Umieszcza etykiety linii na liniach i zarządza przy tym nazwami stacji przy węzłach.

Kliknięcie linii umieszcza na niej etykietę, małe pole z nazwą kursu.

Synchronion tworzy tekst samodzielnie z opisu kursu: składa się on z jego pierwszego słowa, czyli tekstu do pierwszej spacji, skróconego do najwyżej siedmiu znaków. Z «S12 Uster» powstaje w ten sposób «S12», z pojedynczego słowa «RegioExpress» skrócone «RegioEx». Jeśli opisu brakuje, podstawą jest krótka nazwa linii.

Etykieta przesuwa się wzdłuż swojej linii przez przeciąganie.

Podwójne kliknięcie etykiety pozwala zmienić tekst ręcznie, jeśli samodzielne wprowadzenie nie pasuje.

Prawy przycisk usuwa etykietę.

Przeciągnięcie nazwy stacji przy węźle przesuwa ją; prawy przycisk ją ukrywa.

4.5 Łącznik

Łącznik pokazuje kursy, które biegną dalej poza przedstawiony wycinek do ukrytego węzła sąsiedniego, bez konieczności rysowania całej linii. Dzięki temu pozostaje widoczne, gdzie kurs prowadzi.

Kliknięcie węzła pokazuje jako opisane nasady wszystkie kursy prowadzące stamtąd do ukrytego sąsiada.

Każda nasada nosi jako opis cel w tym kierunku; podwójne kliknięcie dostosowuje go w razie potrzeby.

Prawy przycisk na nasadzie ukrywa ją znowu pojedynczo.

4.6 Punkt trasy

Punkt trasy prowadzi linię przez swobodnie postawiony punkt pośredni. W ten sposób prowadzi się kurs wokół innych albo wzdłuż pożądanego przebiegu.

Kliknięcie linii stawia punkt trasy.

Przeciągnięcie punktu trasy przesuwa go i kształtuje w ten sposób przebieg kursu.

Prawy przycisk usuwa punkt trasy.

4.7 Przystanek pośredni

Przystanek pośredni odpowiada stacji, która jest obsługiwana na odcinku między dwoma przedstawionymi węzłami, ale nie jest rysowana jako osobny węzeł.

Kliknięcie odcinka dodaje przystanek pośredni.

Prawy przycisk usuwa przystanek pośredni.

Przeciągnięcie znacznika przesuwa go we właściwe miejsce.

4.8 Połączenie

Połączenie zestawia dwie linie w węźle i pokazuje w ten sposób przelot, w którym dwa kursy są ze sobą powiązane eksploatacyjnie. Jeśli w jednym węźle utworzy się kilka takich połączeń, zbiega się tam również więcej niż dwie linie, co pozwala przedstawić na przykład pociąg członowy dzielący się na kilka kursów.

Kliknięcie linii przy węźle zaznacza pierwszy koniec, kliknięcie drugiej linii przy tym samym węźle zamyka połączenie.

Prawy przycisk na istniejącym połączeniu je usuwa.

4.9 Nowa linia

Nowa linia to główne narzędzie do budowania grafiki sieci ręcznie. Kto nie importuje danych rozkładowych, zaczyna tutaj i rysuje każdy kurs sam.

Kliknięcie węzła wyznacza początek. Każde następne kliknięcie wydłuża linię, albo do istniejącego węzła, albo w puste miejsce, gdzie powstaje wtedy nowy węzeł. Linia podglądu pokazuje, gdzie prowadzi następny odcinek.

Jeśli powstaje przy tym nowy węzeł, pole pyta o jego nazwę i proponuje odpowiednie punkty eksploatacyjne. Propozycje są uporządkowane według trafności: najpierw dokładne trafienie, potem nazwy zaczynające się wpisanym tekstem, potem nazwy, w których słowo się nim zaczyna, na końcu trafienia w środku słowa; przy równej randze przed innymi stoi nazwa

krótsza. Wpisanie «Wil» prowadzi w ten sposób do Wil, Wila, Wil SG i Wil ZH, a dopiero potem do trafień takich jak Rawil czy Wattwil.

Listę obsługuje się myszą albo klawiaturą. Klawisze strzałek wybierają propozycję, klawisz Enter ją przejmuje; bez wyboru przejmuje swobodnie wpisaną nazwę. Home i End przenoszą na początek i koniec listy, Esc znosi najpierw wybór i tylko przy drugim naciśnięciu przerywa wprowadzanie.



Strzałki wybierają punkt eksploatacyjny. Enter go

Lista podpowiedzi przy nadawaniu nazwy nowemu węzłowi: trafienia są uporządkowane według trafności.

Linie kończy się prawym przyciskiem, klawiszem Enter albo kliknięciem ostatnio postawionego węzła.

Klawisz Esc odrzuca rozpoczętą linię.

4.10 Węzły przesiadkowe

Węzeł przesiadkowy łączy kilka punktów eksploatacyjnych w jeden węzeł, na przykład dworzec kolejowy i stojący przed nim dworzec autobusowy.

Kliknięcie węzłów z wciśniętym klawiszem Ctrl je wybiera; w panelu bocznym pojawiają się wtedy Zgrupuj, Rozdziel i Wyczyść zaznaczenie. Przy grupowaniu następuje pytanie o nazwę nowego węzła.

Zgrupowane punkty eksploatacyjne tworzą w grafice sieci jeden węzeł, a w widoku korytarza jedną kolumnę. Linie zachowują swoje pierwotne punkty eksploatacyjne. Rozdziel znosi grupowanie.

5 Okno Edytuj linię

Podwójne kliknięcie linii otwiera okno Edytuj linię. Zbiera ono wszystkie właściwości kursu: nazwę, środek transportu, takt oraz pełny rozkład ze wszystkimi stacjami i czasami.

W kursie narysowanym ręcznie wszystkie dane są swobodnie zmienne. W kursie zaimportowanym z danych rozkładowych stacje i czasy pozostają w tym oknie zablokowane; zmienić można tu tylko środek transportu i takt. Czasy opisane na grafice zmienia niezależnie od tego narzędzie Etykieta czasu.

Edytuj linię

Utworzona ręcznie, wszystkie właściwości edytowalne

×

KRÓTKA NAZWA LINII

80.622

OPIS

80.622

ŚRODKI TRANSPORTU

A Fernverkehr

B Interregio

C RegioExpress

D Regionalverkehr

G Güterverkehr

GE Express-Güter

X Dienst

M Metro

T Tram

BR Regionalbus

BS Stadtbuss

SB Seilbahn

SF Schiff

TAKT

co godzinę

co dwie godziny

nieregularnie

STACJE I CZASY

Kierunek tam i powrotny, z minutą przyjazdu i odjazdu. Symbol zastępczy xx pozostaje, dopóki nie wpisano czasu. Dwuklik na polu czasu wypełnia dokładnie to jedno pole zapamiętanymi czasami. Pola bez funkcji (przyjazd tam w pierwszym wierszu, odjazd tam w ostatnim i ich odpowiedniki powrotne) nie są wyświetlane. Kolumny Cj/Cp pokazują wynikający z wpisów czas jazdy lub postoju, zap. obok wartość zapamiętaną; jeśli wpis się różni, wartość zapamiętana jest pomarańczowa. Kolumna Przyst. pośr. liczy przystanki pośrednie do poprzedniej stacji.

Stacja	TAM ▼		POWRÓT ▲		PORÓWNANIE Z PAMIĘCIĄ				Przejazd	Przyst. pośr.
	Przy	Odj	Przy	Odj	Cj	zap.	Cp	zap.		
Rapperswil SG, Bahnhof	–	32	26	–					☐	+ –
Jona, Kreuz	36	36	19	19	4		0		☐	– 2 + + –
Wagen, alte Post	41	–	–	12	5				☐	– 0 + + –

Utwórz kierunek tam

Utwórz powrót

☐ Ustawiaj powrót automatycznie (symetria 60 – minuta)

Nowa stacja

na końcu ▼

Dodaj

Usuń linię

Kopiuji linię ...

Zamknij

Okno Edytuj linię kursu narysowanego ręcznie, z taktem, środkiem transportu i tabelą stacji.

5.1 Takt, środek transportu i nazwa

Takt jest daną ustawianą w codziennej pracy najczęściej. Określa, jak gęsto kurs jest prowadzony, i steruje wzorem kreski: takt godzinny lub gęstszy rysowany jest linią ciągłą, dwugodzinny przerywaną, a nieregularny kreską z kropką.

Środek transportu wybiera się z listy zestawu ustawień i określa on kolor oraz grubość kreski linii.

W kursach narysowanych ręcznie dochodzą krótka nazwa linii, która pojawia się w panelu bocznym, oraz opis. Z opisu wyprowadzany jest tekst etykiety linii, jak pokazuje punkt 4.4.

5.2 Stacje i czasy

Tabela odwzorowuje rozkład kursu. Każdy wiersz to jedna stacja.

Dla każdej stacji wpisuje się minutę przyjazdu i odjazdu, osobno dla jazdy tam i powrotnej. Jazda tam biegnie w tabeli z góry na dół, powrotna z dołu do góry. Tam, gdzie nie ma jeszcze czasu, tabela pokazuje znacznik xx. Ten sam znacznik pojawia się także w grafice sieci, dopóki czas nie został wprowadzony, i wskazuje w ten sposób pracę jeszcze otwartą.

Na pierwszej stacji nie ma przyjazdu, a na ostatniej odjazdu. Te pola nie mają funkcji i są ukrywane.

Podwójne kliknięcie pustego pola czasu wpisuje minutę z zapamiętanych czasów jazdy i postoju danego środka transportu. W ten sposób rozkład szybko powstaje z wartości doświadczalnych.

Po prawej tabela przeciwstawia czas jazdy i postoju wynikający z wpisów zapamiętanej wartości doświadczalnej. Jeśli wpisany czas odbiega od wartości zapamiętanej, ta pojawia się na pomarańczowo, tak że niezwykle czasy jazdy od razu zwracają uwagę.

Klawisz tabulacji podąża za przebiegiem kursu, a nie za kolumnami tabeli (przegląd w punkcie 14.4): od odjazdu z pierwszego wiersza przez przyjazd i odjazd każdej stacji pośredniej do przyjazdu w ostatnim wierszu, a następnie w kierunku powrotnym z dołu do góry. W ten sposób rozkład można wprowadzić w całości liczbami i tabulatorem. Przejazdy bez zatrzymania oraz pola końcowe bez funkcji są pomijane; jeśli automatyczny powrót jest aktywny, ścieżka kończy się na przyjeździe do celu.

Synchronion zapamiętuje wprowadzone czasy jazdy i postoju dla każdego środka transportu ponad projektami i buduje z nich zasób doświadczenia, który służy jako odpowiedź przy przyszłych wpisach. Ten zasób doświadczenia należy do biblioteki i jest wraz z nią zapisywany i przekazywany jako JSON.

Pole Przejazd bez zatrzymania oznacza stację, która jest przejeżdżana bez zatrzymania i dlatego nie nosi własnych czasów. Przy zaznaczeniu czasy wiersza zostają opróżnione, a na ich miejscu pojawia się kreska: dla przejazdu bez zatrzymania liczy się czas jazdy dłuższego odcinka, czyli odjazd z przystanku przed nim i przyjazd na przystanek za nim. W grafice sieci taka stacja nie nosi żadnych etykiet czasu, nawet znacznika.

Kolumna Przystanki pośrednie podaje, ile nieprzedstawionych przystanków znajduje się między tą a poprzednią stacją, i pozwala tę liczbę zwiększyć lub zmniejszyć.

5.3 Tworzenie jazdy tam i powrotnej

«Utwórz kierunek tam» uzupełnia puste pola jazdy tam z zapamiętanych czasów jazdy i postoju. Warunkiem jest, aby wpisany był co najmniej jeden czas jazdy tam; czasy już ustawione pozostają nietknięte.

«Utwórz powrót» oblicza pełną jazdę powrotną z jednego wpisanego czasu powrotnego oraz czasów jazdy i postoju jazdy tam.

Jeśli na odcinku brakuje czasu jazdy w kierunku tam, komunikat wskazuje ten odcinek; powrót powstaje wtedy tylko do tego miejsca.

Pole «Ustaw powrót automatycznie» utrzymuje jazdę tam i powrotną symetrycznie. W rozkładzie symetrycznym czasy odbijają się względem stałej minuty symetrii, zwykle pełnej godziny: jeśli pociąg w kierunku tam odjeżdża w minucie 10, to pociąg przeciwny odjeżdża w minucie 50, czyli 60 minus 10. Jeśli pole jest zaznaczone, każdy wpis w kierunku tam ustawia automatycznie odpowiedni czas powrotny, a osobne tworzenie powrotu jest niepotrzebne.

5.4 Dodawanie i usuwanie stacji

Znakiem plus w wierszu wstawia się pod nim kolejną stację. Pole u dołu tabeli dodaje stację według wyboru na początku albo na końcu.

Znak minus usuwa stację. Ponieważ kurs potrzebuje co najmniej dwóch stacji, dwóch ostatnich nie da się usunąć.

5.5 Kopiowanie i usuwanie linii

«Kopiuj linię» tworzy drugi kurs z tymi samymi stacjami, przystankami pośrednimi i punktami trasy, ale przesunięty o wybrane przesunięcie czasowe. Dla następnego pociągu w takcie półgodzinnym podaje się 30 minut. Przesunięcie pozostaje w obrębie godziny: przy 30 minutach odjazd w minucie 10 staje się odjazdem w minucie 40, a minuta 50 minutą 20.

«Usuń linię» usuwa kurs całkowicie.

6 Widoczność

Węzły, odcinki linii i etykiety czasu można ukrywać, aby zagęścić grafikę do wycinka albo do określonych kursów. Dane leżące u podstaw pozostają przy tym zachowane.

Jeśli kurs prowadzi do ukrytego węzła, narzędzie Łącznik czyni go znowu widocznym jako opisaną nasadę.

Jeśli widocznych jest wiele takich nasad, polecenie w panelu bocznym ukrywa je znowu wszystkie razem.

Ukryta etykieta pozostaje w narzędziu Etykieta czasu uchwytna jako przerywana ramka i wraca po kliknięciu.

7 Cofanie i resetowanie

7.1 Cofanie

Ctrl i Z cofa każdy krok opracowania. Wielokrotne naciśnięcie cofa krok po kroku dalej.

Ctrl i Y albo Ctrl i Shift i Z przywraca cofnięty krok.

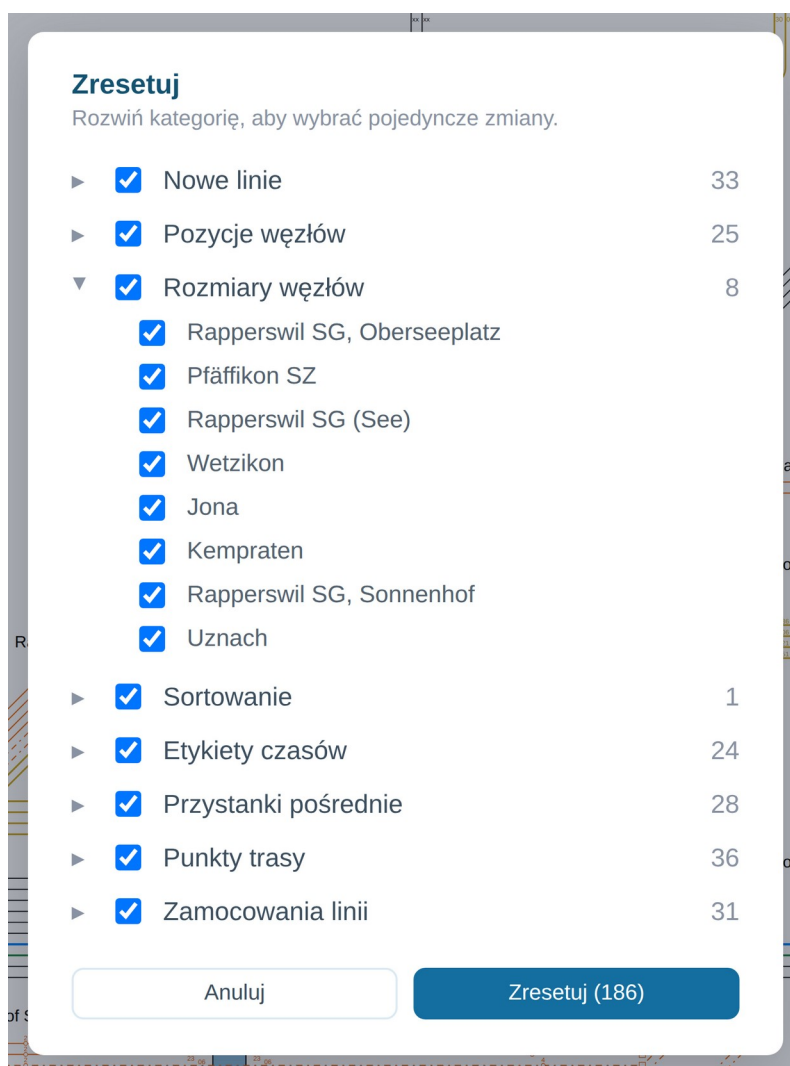
Przy rysowaniu narzędziem Nowa linia klawisz Enter kończy linię, klawisz Esc ją odrzuca.

W polach wprowadzania obowiązuje zwykle cofanie przeglądarki.

7.2 Resetowanie

Obok cofania krok po kroku istnieje celowe resetowanie. Synchronion zachowuje każde ręcznie wykonane dostosowanie jako osobną warstwę nad stanem podstawowym, obliczonym automatycznie albo zaimportowanym. Resetowanie usuwa takie dostosowania i przywraca stan podstawowy, bez utraty danych leżących u podstaw.

Polecenie pojawia się w panelu bocznym, gdy tylko istnieje jakiekolwiek dostosowanie.



Okno resetowania grupuje dostosowania według rodzaju; grupa Rozmiary węzłów jest rozwinięta i pokazuje poszczególne węzły.

Okno porządkuje dostosowania według rodzaju w grupy. Ujęte są nowe linie narysowane ręcznie, przesunięte węzły oraz ręcznie ustawione rozmiary węzłów.

Należą do nich także ustawione etykiety linii, ręczne sortowanie linii oraz przesunięte, zmienione lub ukryte etykiety czasu.

Linie przeciągnięte ręcznie okno wykazuje dodatkowo jako punkty stałe sortowania; jeśli zostaną cofnięte, polecenie Sortuj sortuje w tych miejscach znowu swobodnie. Cofnąć można również dostosowania przystanków pośrednich i punktów trasy, przyłączenia linii wynikające z wybranych stron i slotów, zmienione właściwości linii takie jak środek transportu i takt, ukryte odcinki linii oraz dostosowania łączników.

Kliknięcie trójkąta rozwija grupę i pokazuje poszczególne zmiany, tak że można cofnąć także tylko jedną z nich zamiast całej grupy.

Przy otwarciu wszystko jest zaznaczone; potwierdzenie resetuje więc cały stan, natomiast dla celowego resetowania odpowiednio ogranicza się zaznaczenie.

8 Funkcje plików

Zapisz odkłada cały projekt jako plik JSON. Dopóki projekt nie został w trwającej sesji ani raz zapisany jako plik, przycisk pojawia się w kolorze ostrzegawczym, a jego podpowiedź na to wskazuje; po pierwszym zapisie nosi znowu zwykły kolor. Projekt otwarty z ekranu

startowego albo pobrany przez Wczytaj uznaje się od początku za zapisany, natomiast stan przywrócony z profilu przeglądarki nie, ponieważ nie istnieje jako plik. Przez ten plik projekt jest przekazywany i opracowywany dalej w innym miejscu. W przeglądarkach Chromium, takich jak Chrome i Edge, pojawia się do tego okno zapisu, w którym miejsce i nazwa są dowolne; to samo dotyczy eksportu biblioteki i eksportu SVG. W przeglądarkach bez tego okna zapis następuje w folderze pobrań; punkt 1.1 wymienia różnice między przeglądarkami.

Wczytaj otwiera taki plik projektu ponownie.

Dla częstych poleceń istnieją skróty klawiszowe, podane na przyciskach: Ctrl i S zapisuje, Ctrl i O wczytuje, Ctrl i P otwiera eksport, Ctrl i O wyśrodkowuje widok. Ctrl i S oraz Ctrl i P zajmują przy tym miejsce odpowiednich funkcji przeglądarki.

«Nowy zestaw» pyta w oknie o nazwę i odkłada pod nią bieżące ustawienia w bibliotece.

«Szablon» zapisuje bieżące węzły bez linii jako szkielet do ponownego użycia, na którym można budować nowe projekty.

«Biblioteka» eksportuje jako plik zebrane zestawy, szablony oraz zasób doświadczenia czasów jazdy i postoju; przy uruchomieniu można go wczytać ponownie. W ten sposób zespół pracuje z tymi samymi ustawieniami.

9 Autozapis i przywracanie

Autozapis zapisuje projekt w regularnych odstępach samodzielnie, ale tylko wtedy, gdy od ostatniego zapisu coś się zmieniło.

Pole «Autozapis» w panelu bocznym włącza i wyłącza zapisywanie, pole liczbowe obok ustawia odstęp od 1 do 120 minut. Po prawej podana jest godzina ostatniego zapisu.

9.1 Wybór pliku docelowego

Przez «Wybierz plik docelowy ...» wyznacza się jednorazowo plik, który jest nadpisywany przy każdym zapisie; powstaje więc dokładnie jeden plik zapasowy. Po ponownym uruchomieniu przeglądarki «Zezwól» potwierdza prawo zapisu na nowo. «Zmień» wybiera inny plik, «Odłącz» rezygnuje z celu.

Bez wybranego celu Synchronion nie odkłada w przeglądarkach Chromium żadnego pliku; punkt 15.2 wymienia przypadki, w których zapisywanie jest wstrzymane. w przeglądarkach bez okna wyboru plików powstają kopie ze znacznikiem czasu w folderze pobrań. Polecenie Zapisz niezależnie od tego zawsze tworzy nowy plik ze znacznikiem czasu.

9.2 Przywracanie stanu pracy

Synchronion zachowuje bieżący stan w profilu przeglądarki kilka sekund po każdej zmianie, wraz z powiększeniem, kadrem, widokiem i narzędziem. Przy następnym uruchomieniu ten ekran otwiera się ponownie. Łańcuch cofania nie jest zachowywany.

Polecenie «Do strony startowej» w panelu bocznym zamyka projekt, odrzuca zachowany stan i wraca do ekranu startowego. Ponieważ niezapisane zmiany zostają przy tym utracone, otwiera wcześniej pytanie z trzema drogami: «Zapisz i wróć» prowadzi przez okno wyboru pliku i przechodzi do ekranu startowego tylko po faktycznym zapisie, «Wróć bez zapisywania» odrzuca stan, «Anuluj» pozostaje w projekcie. Jeśli okno wyboru pliku zostanie anulowane, aplikacja również pozostaje w projekcie. Na wspólnie używanym koncie ta droga jest zalecana na koniec pracy.

10 Ustawienia

Kliknięcie «Ustawienia» u dołu panelu bocznego rozwija obszar, w którym każdy użytkownik urządza własną postać Synchronion. Wszystkie wartości należą do zestawu ustawień i są wraz z nim zapisywane i przekazywane. Przycisk przywraca wszystkim wartościom stan domyślny.

10.1 Edycja czasów

«Kaskadowanie czasów» steruje tym, jak zmiana czasu w tabeli stacji okna Edytuj linię się rozchodzi. Przełącznik jest domyślnie wyłączony.

Jeśli jest wyłączony, wpis zmienia tylko edytowany czas. Jeśli automatyczny powrót jest aktywny, ustawiany jest dodatkowo zwierciadlany czas przeciwny tej samej stacji; pozostałe stacje pozostają niezmienione.

Jeśli jest włączony, zmieniony czas przesuwają dodatkowo wszystkie kolejne stacje tego samego kursu o tę samą wartość, w kierunku tam stacje położone niżej, w kierunku powrotnym te położone wyżej. Jeśli jazda tam i powrotna są sprzężone, kierunek przeciwny podąża zwierciadlanie na tych samych stacjach.

Przykład: jeśli pociąg odjeżdża z A w minucie 0 i z B w minucie 5, to przy włączonej kaskadzie po zmianie odjazdu z A na minutę 2 również B przechodzi na minutę 7, a wszystkie kolejne stacje przesuwają się tak samo o dwie minuty. Przy wyłączonej kaskadzie B pozostaje w minucie 5, przez co czas jazdy z A do B skraca się o dwie minuty.

10.2 Środki transportu i typy linii

Tutaj ustala się, jakie środki transportu istnieją i jak wyglądają. Ta lista pojawia się w oknie Edytuj linię i tworzy legendę eksportu.

Każdy wiersz nosi strzałki dla kolejności, pole koloru, skrót, grubość kreski oraz nazwę zapisaną w pełnej postaci; znak minus na końcu usuwa pozycję. Środki transportu różnią się w grafice kolorem i grubością kreski; wzór kreski pozostaje zastrzeżony dla taktu.

«+ Dodaj środek transportu» u dołu listy dodaje pozycję. Jeśli usunięty zostanie środek transportu, do którego przypisane są jeszcze widoczne kursy, zostaną one przeniesione na inny.

EDYCJA CZASÓW

☐ Kaskadowanie czasów (automatyczne przesuwanie kolejnych czasów)

ŚRODKI TRANSPORTU I TYPY LINII

▲	▼		A	5	Ruch dalekobieżny (IC / EC)	—
▲	▼		B	4	InterRegio	—
▲	▼		C	3	RegioExpress / przyspieszo	—
▲	▼		D	2	Kolej aglomeracyjna / pociąg	—
▲	▼		G	2	Ruch towarowy	—
▲	▼		GE	3	Towarowy ekspresowy	—
▲	▼		X	1	Pociągi służbowe	—
▲	▼		M	3	Metro	—
▲	▼		T	2	Tramwaj	—
▲	▼		BR	3	Autobus (regionalny)	—
▲	▼		BS	2	Autobus miejski	—
▲	▼		SB	2	Kolej linowa	—
▲	▼		SF	3	Statek	—
+ Dodaj środek transportu						

Edycja czasów oraz lista środków transportu i typów linii w obszarze ustawień.

10.3 Czcionki

W obszarze Czcionki wpisuje się krój i rozmiar dla nazw stacji. To samo obowiązuje osobno dla czasów i dla etykiet linii.

Widok korytarza ma własne rozmiary czcionek dla oznaczeń linii i nazw węzłów. Nazwy węzłów używają kroju stacji, oznaczenia linii kroju etykiet linii.

10.4 Węzły

Wygląd węzłów ustala się przez kolor wypełnienia, kolor obramowania, grubość obramowania i promień narożników.

10.5 Wzory kresek

Wzór kreski taktu dwugodzinnego i nieregularnego wpisuje się jako ciąg kresek. Takt godzinny pozostaje ciągły.

10.6 Oprawa eksportu

«Wybierz plik» odkłada domyślne logo, pole tekstowe poniżej domyślny adres; oba pojawiają się w legendzie eksportu. «Przywróć wartości domyślne» usuwa zmianę. Oba należą do zestawu ustawień i są wraz z nim przekazywane, tak że zespół występuje jednolicie.

CZCIONKI

Stacje

Rozmiar Czasy

Etykieta linii

Widok korytarza Linie Węzły

WĘZŁY

Wypełnienie Obramowanie

Promień 40%

WZORY KRESEK

Kreskowany

Kreska-kropka

OPRAWA EKSPORTU

Domyślne logo i adres do eksportu. Wędrują razem z zestawem ustawień.

Ramka Grafika sieci Widok korytarza

Domyślne logo

No file chosen

Czcionki, węzły, wzory kreszek i oprawa eksportu w obszarze ustawień.

Kolor ramki bloku legendy w eksporcie ustala się tutaj osobno dla grafiki sieci i widoku korytarza; barwi on odpowiednio ramkę i tytuł bloku nagłówka. Dopóki dla widoku korytarza nie ustawiono własnego koloru, obowiązuje kolor grafiki sieci.

OPRAWA EKSPORTU

Domyślne logo i adres do eksportu. Wędrują razem z zestawem ustawień.

Ramka Grafika sieci Widok korytarza

Domyślne logo

No file chosen

Domyślny adres

Oprawa eksportu z domyślnym logo, domyślnym adresem i kolorami ramki dla grafiki sieci i widoku korytarza.

10.7 Punkty eksploatacyjne

Jeśli punkty obsługi są wczytane, ten obszar pokazuje ich liczbę, nazwę pliku i moment wczytania; polecenie Wczytaj ponownie wczytuje je na nowo. Odłożony jest pełny zbiór danych punktów eksploatacyjnych z opentransportdata.swiss.

W obszarze «Używane środki transportu» ogranicza się, które punkty obsługi Synchronion wykorzystuje do pozycjonowania węzłów i do podpowiedzi czasów.

Po jednym polu odpowiada grupom pociąg, tramwaj, autobus, statek, kolej linowa i inne, a także pozycji «Tylko Treno», czyli punktom eksploatacyjnym pochodzącym wyłącznie z danych Treno.

Drugi filtr ogranicza według krajów. Punkt obsługi jest wykorzystywany, jeśli wybrana jest jedna z jego kategorii oraz jego kraj; u dołu Synchronion pokazuje, ile punktów obsługi jest aktywnych przy bieżącym wyborze.

PUNKTY EKSPLOATACYJNE
34 Stationen
Synchronion_Bedienpunkte.json
26.08.2026, 15:22:38

Wczytaj ponownie punkty eksploatacyjne

UŻYWANE ŚRODKI TRANSPORTU
Określa, które punkty obsługi służą do pozycjonowania i podpowiedzi.

☒ Tram ☒ Autobus ☒ Treno

Aktywne: 34 z 34 punktów obsługi.

Obszar Punkty eksploatacyjne, a pod nim filtr Używane środki transportu z krajami i liczbą aktywnych punktów obsługi.

11 Eksport

11.1 Format i orientacja

Polecenie Eksport otwiera okno eksportu. W pierwszym kroku format arkusza wybiera się z listy, która przy każdej pozycji podaje wymiary w milimetrach. Zawiera serie ISO A od A0 do A5 i ISO B od B0 do B2, formaty północnoamerykańskie Letter, Legal, Tabloid oraz ANSI od C do E, serię architektoniczną Arch od A do E, a także japońską serię JIS od B4 do B1. Dwa przyciski z symbolami obok ustawiają układ pionowy lub poziomy.

Na początku listy znajduje się format dowolny. Otwiera dwa pola dla szerokości i wysokości, dopuszczalne jest od 50 do 5000 milimetrów; jako wartości początkowe służą wymiary wcześniej wybranego formatu. Przyciski orientacji są przy tym bez znaczenia, ponieważ oba wymiary ustawia się swobodnie. Dane należą do projektu i są z nim zapisywane. Ostatnio używany format obowiązuje przy następnym uruchomieniu ponownie dla nowych projektów.

11.2 Treści i legenda

Tytuł, nazwę projektu i datę wpisuje się w oknie i pojawiają się one w legendzie, tytuł jako nagłówek, a nazwa projektu pod nim.

Legenda pokazuje poza tym logo, adres oraz objaśnienie środków transportu i taktu. Przykładowe linie noszą dokładnie tę grubość kreski, z jaką linie pojawiają się na arkuszu, a w widoku korytarza grubość wstęgi. Gdy blok nagłówek jest powiększany lub pomniejszany za uchwyt narożny, teksty, logo i odstępy podążają za nowym rozmiarem, natomiast przykładowe linie i ich wzory kresek pozostają w skali arkusza.

Logo pochodzi z zestawu ustawień. Dla pojedynczego eksportu «Wybierz plik» wybiera inne logo, «Standard» przywraca odłożone.

Jeśli eksport następuje z widoku korytarza, legenda rysuje środki transportu i takt w optyce wstęgi widoku korytarza, a tytuł brzmi domyślnie «Widok korytarza», dopóki nie został zmieniony ręcznie.

11.3 Układ

W podglądzie chwyta się myszą grafikę sieci, tytuł, logo i legendę i przesuwa je swobodnie; legenda może w ten sposób trafić w dowolne miejsce.

Za uchwyty narożne grafiki sieci jest ona proporcjonalnie powiększana lub pomniejszana.

«Przywróć domyślny układ» odtwarza pierwotne rozmieszczenie.

Zoom podglądu u góry po prawej zmienia tylko widok, nie eksport; przycisk «1:1» obok przywraca dopasowany rozmiar.

11.4 Czcionki eksportu

W obszarze «Dostosuj czcionki» krój i rozmiar można wybrać osobno dla tytułu, legendy, nazwy projektu i daty.

11.5 Tworzenie

«SVG» zapisuje grafikę sieci jako grafikę wektorową do dalszej obróbki.

«Utwórz PDF» eksportuje ją jako PDF w wybranym formacie papieru.

11.6 Plik przeglądarki

«Utwórz plik przeglądarki» odkłada samodzielny plik HTML. Zawiera on oba widoki projektu i otwiera się w każdej przeglądarce, bez Synchronion i bez dostępu; jest zatem najprostszym sposobem przekazania wyniku.

Plik jest przeznaczony do przeglądania. Przełączanie między grafiką sieci a widokiem korytarza, powiększanie i dopasowanie są możliwe, edycja nie. Pole «Zezwól na eksport PDF i SVG w pliku przeglądarki» decyduje, czy odbiorca może sam utworzyć z niego eksport.

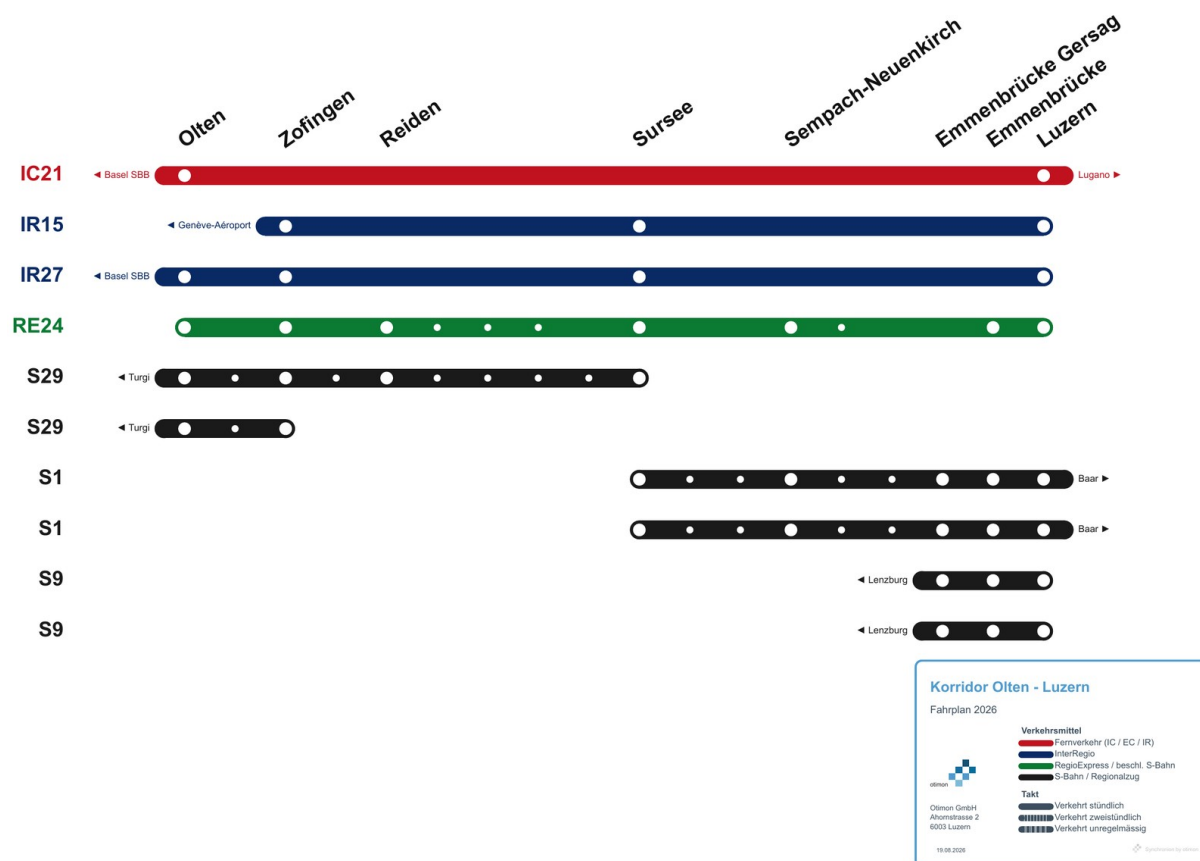
Język interfejsu jest wtapiany przy tworzeniu: plik pojawia się w języku, w którym został utworzony.

12 Widok korytarza

12.1 Co pokazuje widok korytarza

Widok korytarza to przegląd korytarza. Każda linia zajmuje jeden wiersz i pojawia się jako gruba wstęga w kolorze swojego środka transportu; wzór kreski pokazuje tak jak w grafice sieci. Węzły, czyli stacje, na których zatrzymują się co najmniej dwie linie, są dużymi białymi punktami i są opisane u góry, a przystanki obsługiwane przez pojedyncze kursy małymi punktami. Przystanki pośrednie pojawiają się również jako małe punkty, rozmieszczone równomiernie między stacjami sąsiednimi.

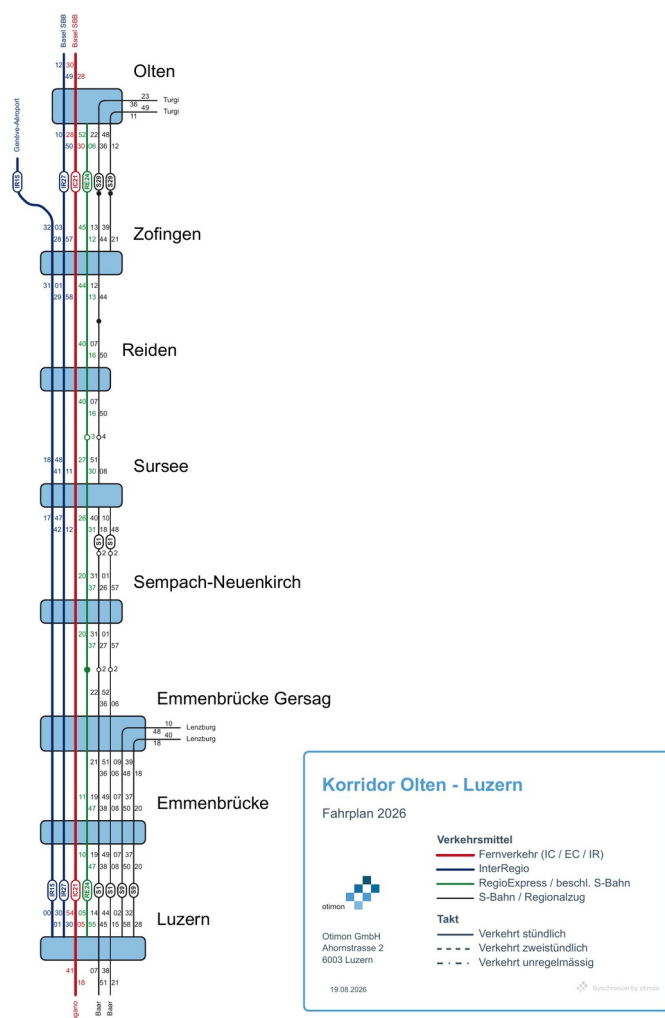
Oznaczenia linii stoją wyrównane do prawej w kolumnie na lewej krawędzi, niezależnie od początku wstęgi; kierunek tam i powrotny tego samego kursu noszą tę samą nazwę. Jeśli kurs wykracza poza korytarz, przedłużenie wstęgi nazywa cel w kolorze linii.



Widok korytarza dla korytarza Olten – Lucerna: jeden kierunek jazdy na wiersz, węzły jako duże punkty, przystanki pośrednie jako małe.

Widok korytarza pozostaje przejrzysty, gdy na jedno przedstawienie pokazywany jest tylko jeden korytarz; dla dalszych korytarzy zakłada się osobne przedstawienia.

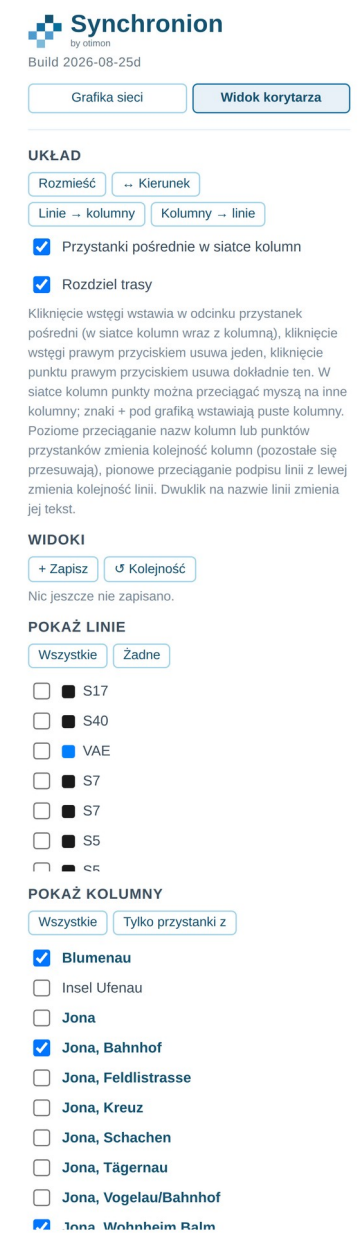
Grafika sieci i widok korytarza pokazują te same dane: jedna sieć z geometrią i czasami, drugi obsługę korytarza. Przełączenie nie zmienia projektu.



Te same kursy jako grafika sieci: geometria, etykiety czasu i łączniki zamiast perspektywy korytarza.

12.2 Wybór linii i kolumn

Panel boczny widoku korytarza prowadzi dwie listy: Pokaż linie i Pokaż kolumny. Każdy kurs i każdą stację włącza się i wyłącza tam pojedynczo; przycisk «Tylko przystanki» redukuje kolumny do węzłów jednym kliknięciem. Dwa polecenia uzgadniające utrzymują spójność obu wyborów: «Linie → kolumny» pokazuje dokładnie te kolumny, na których widoczna linia rzeczywiście się zatrzymuje, a «Kolumny → linie» ukrywa linie zatrzymujące się na mniej niż dwóch widocznych kolumnach. Oba polecenia są dokładnymi uzgodnieniami i w razie potrzeby pokazują znowu to, co wcześniej było ukryte.



Panel boczny widoku korytarza z układem, zapisanymi przedstawieniami oraz listami linii i kolumn.

12.3 Rozmieszczanie, kierunek i sortowanie

Przycisk «Rozmieść» ustawia pozostałe kolumny w kolejności, w jakiej występują w widocznych liniach; linie biegnące przeciwnie są przy tym obracane do jednolitego kierunku. «↔ Kierunek» odbija całą oś, «↺ Kolejność» cofa wszystkie ręczne ingerencje w kolejność, puste kolumny i przesunięte punkty.

Kolumny sortuje się bezpośrednio w grafice poziomo: chwycić nazwę węzła albo punkt przystanku i przeciągnąć; pozostałe kolumny przesuwają się, a luka się zamyka. Linie sortuje się pionowo, przeciągając ich oznaczenie na żądany wiersz. Przy wszystkich przeciąganiach, także przy przesuwaniu punktów przystanków pośrednich, podgląd w formie cienia w dokładnym położeniu docelowym pokazuje, co stanie się po puszczeniu.

Podwójne kliknięcie oznaczenia linii zmienia jego tekst. Oznaczenie obowiązuje dla wszystkich przedstawień projektu; jeśli zostanie przywrócone do nazwy wyprowadzonej, znowu działa automatyczne wyprowadzanie, a pusty tekst oznacza świadomie, że nie ma opisu. Okno resetowania wykazuje takie zmiany nazw pojedynczo w obszarze «Oznaczenia widoku korytarza».

12.4 Przystanki pośrednie

Liczba przystanków pośrednich na odcinek podlega tej samej regule jak w grafice sieci: bez ręcznej ingerencji liczone są ukryte stacje z zatrzymaniem, a liczba ustawiona ręcznie zastępuje to liczenie.

Pracuje się na wstędze, jak podsumowuje punkt 14.5: kliknięcie wstawia przystanek pośredni na odcinku pod myszą, prawy przycisk jeden usuwa, prawy przycisk na punkcie usuwa ten punkt. Przeciąganie po wstędze przesuwa widok.

Przełącznik «Przystanki pośrednie w siatce kolumn» daje każdemu przystankowi pośredniemu własną kolumnę; punkty zatrzymują się na niej, kolumny innych korytarzy pozostają wolne. Znakami plus pod grafiką wstawia się puste kolumny, znak minus je usuwa; w siatce przeciąga się punkty na inne kolumny.

Przełącznik «Rozdziel trasy» daje przystankom pośrednim różnych tras własne kolumny. Ponieważ przystanki pośrednie nie noszą nazw stacji, Synchronion ocenia liczbę przystanków i czas jazdy: taka sama liczba przystanków przy różnym czasie jazdy oznacza inną trasę, podobnie jak więcej przystanków w krótszym czasie.

Różna liczba przystanków przy odpowiednim czasie jazdy uznawana jest za szybki i wolny produkt tej samej trasy i dzieli siatkę. Bez wpisanych czasów jazdy punkty pozostają razem; wynik jest propozycją, którą można poprawić ręcznie.

12.5 Zapisywanie przedstawień

«+ Zapisz» odkłada przygotowany widok pod nazwą: wybór linii i kolumn, kolejność, puste kolumny, przesunięte punkty oraz przełączniki siatki kolumn i rozdzielania tras. Kliknięcie nazwy na liście go przywraca, krzyżyk obok go usuwa. «↺ Kolejność» resetuje kolejność kolumn i linii wraz z pustymi kolumnami. W ten sposób przechodzi się jednym kliknięciem między korytarzami projektu. Wszystkie dane widoku korytarza podróżują z plikiem projektu, z cofaniem i z autozapisem.

12.6 Eksport

Polecenie Eksport jest dostępne także w widoku korytarza i korzysta z tego samego okna jak grafika sieci, wraz z formatem papieru, podglądem i swobodnie przesuwalnym układem. Legenda rysuje środki transportu i takt w rzeczywistej grubości wstęgi widoku korytarza, tytuł brzmi domyślnie «Widok korytarza», a pomoce edycyjne, takie jak linie pomocnicze kolumn albo przyciski pustych kolumn, nigdy nie pojawiają się w eksporcie.

12.7 Co nie obowiązuje w widoku korytarza

Widok korytarza nie zna geometrii ani etykiet czasu; położenia węzłów, punkty trasy, łączniki i czasy należą do grafiki sieci. Narzędzia Edytuj i Dodaj są tam ukryte, podobnie jak Wyśrodkuj, Sortuj i Siatka.

Węzły przesiadkowe i liczba przystanków pośrednich obowiązują w obu widokach.

13 Szczegóły przedstawienia

13.1 Środek transportu i takt

W grafice sieci linie noszą dwie niezależne od siebie informacje. Kolor i grubość kreski oznaczają środek transportu, wzór kreski takt. Ten podział jest zachowany w całym programie i w eksporcie.

Dla etykiet czasu obowiązuje: wprowadzona minuta pojawia się dwucyfrowo, jeszcze niewprowadzona jako znacznik xx. Żadnej etykiety nie ma tam, gdzie czas nie należy do roli

węzła — brak przyjazdu na pierwszej stacji, brak odjazdu na ostatniej stacji danego kierunku jazdy — oraz na stacjach przejeżdżanych bez zatrzymania.

13.2 Geometria

Linie bieżą wyłącznie poziomo, pionowo albo pod kątem 45 stopni. Etykieta linii ustawia się zgodnie z kierunkiem biegu swojej linii.

14 Skróty klawiszowe i gesty

Poniższe przeglądy podsumowują to, co w innym miejscu jest opisane w kontekście.

14.1 Narzędzia

Klawisz	Narzędzie
K	Węzły
S	Linia
Z	Etykieta czasu
B	Podpis
A	Łącznik
W	Punkt trasy
H	Przystanek pośredni
V	Połączenie
N	Nowa linia

14.2 Polecenia

Skrót klawiszowy	Skutek
Ctrl i S	Zapisać projekt jako plik
Ctrl i O	Otworzyć plik projektu
Ctrl i P	Otworzyć eksport
Ctrl i O	Sprowadzić całą grafikę do obrazu
R	Włączyć i wyłączyć siatkę tła
Ctrl i Z	Cofnąć ostatni krok
Ctrl i Y	Przywrócić cofnięty krok

14.3 Mysz i klawiatura na powierzchni rysunku

Gest	Skutek
Kółko myszy	Powiększać bezstopniowo
Shift i kółko myszy	Przesuwać kadr poziomo
Spacja i przeciągnięcie	Przesuwać kadr, każdym narzędziem
Przeciągnięcie środkowym	Przesuwać kadr, każdym narzędziem

przyciskiem	
Narzędzie Węzły: przeciągnięcie w środku	Przesunąć węzeł
Narzędzie Węzły: przeciągnięcie krawędzi	Zmienić rozmiar węzła ręcznie
Narzędzie Węzły: Ctrl i kliknięcie	Wybrać węzły do węzła przesiadkowego
Prawy przycisk na węźle	Ukryć węzeł
Narzędzie Linia: przeciągnięcie nasady	Zmienić kolejność linii przy węźle
Narzędzie Linia: Ctrl i przeciągnięcie	Wstawić później pominięty węzeł
Prawy przycisk na odcinku linii	Ukryć odcinek
Podwójne kliknięcie linii	Otworzyć okno Edytuj linię
Rysowanie do krawędzi obrazu	Widok przesuwania się samoczynnie

14.4 Okno Edytuj linię

Klawisz	Skutek
Tabulator	Do następnego pola czasu wzdłuż kursu
Shift i tabulator	Do poprzedniego pola czasu
Podwójne kliknięcie pustego pola czasu	Ustawić minutę z zapamiętanych czasów

14.5 Widok korytarza

Gest	Skutek
Kliknięcie wstęgi	Wstawić przystanek pośredni na odcinku
Prawy przycisk na wstędze	Usunąć przystanek pośredni na odcinku
Prawy przycisk na punkcie	Usunąć ten przystanek pośredni
Przeciągnięcie nazwy kolumny poziomo	Zmienić kolejność kolumn
Przeciągnięcie oznaczenia linii pionowo	Zmienić kolejność linii
Podwójne kliknięcie oznaczenia linii	Zmienić tekst oznaczenia
Przeciągnięcie punktu w siatce kolumn	Umieścić przystanek pośredni na innej kolumnie

15 Gdy coś nie działa

15.1 Zapisywanie i eksport

Jeśli przy zapisie nie pojawia się okno wyboru pliku, a plik trafia do folderu pobrań, przeglądarka pracuje bez okna wyboru plików; dotyczy to Firefoksa i Safari. Miejsce i nazwę określa wtedy ustawienie pobierania w przeglądarce.

Jeśli zapis całkowicie się nie udaje, w Chrome sprawdza się pod `chrome://downloads` treść błędu, a pod `chrome://settings/downloads` folder docelowy. Jeśli znajduje się on na niepodłączonym dysku albo w niesynchronizowanym folderze, każdy zapis się nie udaje.

15.2 Autozapis i przywracanie

Jeśli ramka autozapisu nie wskazuje żadnego celu i nie pojawia się też przycisk «Wybierz plik docelowy ...», przeglądarce brakuje okna wyboru plików. W tym przypadku powstają kopie ze znacznikiem czasu w folderze pobrań.

Jeśli obok celu widnieje pomarańczowy przycisk «Zezwól», przeglądarka po ponownym uruchomieniu zresetowała prawo zapisu; kliknięcie na niego je przywraca. Do tego czasu zapis do pliku jest wstrzymany.

Jeśli przy uruchomieniu otwiera się ekran startowy zamiast ostatniego stanu pracy, albo praca została zakończona przez «Do strony startowej», albo przeglądarka usuwa dane witryn przy zamykaniu. To ustawienie znajduje się w Chrome pod `chrome://settings/cookies`. W oknie incognito zasadniczo nic nie jest zachowywane.

15.3 Przedstawienie

Jeśli na stacji widnieje «xx» zamiast minuty, nie wprowadzono tam jeszcze żadnego czasu. Na stacjach przejeżdżanych bez zatrzymania brakuje jakiegokolwiek etykiety, ponieważ obowiązują dla nich czasy sąsiednich przystanków.

Jeśli węzeł wydaje się za duży, prawdopodobnie ukryty jest tam odcinek linii; rozmiar węzła zależy od wszystkich przyłączających się do niego linii. Okno resetowania pokazuje w obszarze «Ukryte odcinki linii», które to są.

Jeśli linie się nakładają albo powstają załamania, węzły leżą zbyt blisko siebie albo w układzie, którego reguły geometryczne nie dopuszczają. Pomaga przesunięcie węzłów, a następnie polecenie Sortuj.

Jeśli widok korytarza pozostaje pusty, albo nie jest włączona żadna linia, albo widoczne są mniej niż dwie kolumny. «Wszystkie» na obu listach przywraca stan wyjściowy.

15.4 Punkty eksploatacyjne

Jeśli Synchronion zgłasza przy uruchomieniu, że punktów obsługi nie udało się wczytać, brakuje połączenia z serwerem albo plik jest nieosiągalny. Przez wybór pliku można wczytać plik ręcznie; potem Synchronion pracuje dalej jak zwykle.

Jeśli lista odpowiedzi nie znajduje znanej stacji, jest ona wykluczona przez filtr «Używane środki transportu» albo przez wybór krajów. Wiersz poniżej podaje liczbę aktywnych punktów obsługi.