

## **Informacje aktualne na maj 2018 r.**

1. Skąd wziął się pomysł na Symulator? Co było inspiracją, co motywowało twórców?
2. Co oferuje Symulator? Jakie trasy są dostępne, jakie pociągi można prowadzić?
3. Czy są w Symulatorze poziomy zaawansowania symulacji?
4. Proces twórczy – ile czasu jest potrzebne, aby stworzyć nową lokomotywę, scenerię, nowe dźwięki?
5. Ilu użytkowników ma Symulator?
6. Czy wspieramy inne inicjatywy / warsztaty?
7. Wykorzystanie Symulatora w celach szkoleniowych

### Ad. 1:

Pierwsza wersja Symulatora została przygotowana i opublikowana przez Marcina Woźniaka w sierpniu 2001 roku na kolejowej grupie dyskusyjnej „pl.misc.kolej” (oryginalny temat dostępny jest pod adresem <http://eu07.pl/jeszczejedensymulatorek/>) jako „symulator lokomotywy EU07” – uniwersalnej lokomotywy elektrycznej polskiej produkcji. Główną motywacją twórców było i wciąż jest stworzenie programu, który pozwoli użytkownikowi wczuć się w rolę maszynisty. Inspiracją dla twórców MaSzyny był inny symulator – „Mechanik EN57” – program powstał w 1997 roku, symuluje jazdę elektrycznym zespołem trakcyjnym EN57, również niezwykle popularnym na sieci PKP.

### Ad. 2:

Od 2001 roku grono twórców stale się powiększa. Symulacja nie ogranicza się już jedynie do prowadzenia lokomotywy EU07 – powstało mnóstwo nowych lokomotyw, zespołów trakcyjnych i wagonów. Dziś użytkownik ma możliwość sterowania ponad 40 modelami lokomotyw elektrycznych i spalinowych, kilkoma zespołami trakcyjnymi, dostępne są również drezyny i autobusy szynowe. Ponadto w bazie Symulatora znajduje się kilkaset wagonów pasażerskich i towarowych. W Symulatorze można sterować zarówno niezwykle popularnymi lokomotywami wyprodukowanymi od lat 60. do lat 90. XX wieku, które wciąż kursują po sieci PKP, jak i nowoczesnymi pojazdami wyprodukowanymi w ostatnim dziesięcioleciu – lokomotywy Traxx produkcji Bombardiera czy E6ACT produkcji nowosądeckiego NEWAG-u. W przygotowaniu są również zespoły trakcyjne „Elf” produkowane przez bydgoską Pesę.

Sterowanie wszystkimi pojazdami jest bardzo zbliżone do obsługi tych pojazdów w rzeczywistości – aby uruchomić pojazd użytkownik musi wykonać te same czynności, które wykonać musi maszynista. Urządzenia może obsługiwać z poziomu klawiatury lub używając myszki. Udźwiękowanie pojazdów to również cecha charakterystyczna MaSzyny, gdyż wszystkie dźwięki słyszalne podczas symulacji nagrane były w kabinach pojazdów, a pozyskane były na drodze współpracy twórców z przewoźnikami kolejowymi lub przez osoby pracujące na kolei – głównie maszynistów, którzy również wspierali rozwój projektu. Wiele uwagi twórcy poświęcają na poprawne odwzorowanie fizyki pojazdów, przez co pojazdy podczas symulacji zachowują się tak, jak w rzeczywistości. MaSzyna pod tym względem jest najbardziej realistycznym, w pełni niekomercyjnym Symulatorem. Początkujący użytkownik może również oddać sterowanie komputerowi, który w jego zastępstwie może poprowadzić pociąg zgodnie z rozkładem jazdy i techniką prowadzenia pociągu.

Dziś w MaSzyinie dostępnych jest kilkanaście tras, w tym dwie trasy realistyczne – odcinki Częstochowa – Osobowa – Ozimek oraz Łódź Kaliska – Ostrów Wielkopolski. Trasy pozostałe to kilkanaście fikcyjnych scenarii, które zostały przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dot. budowania infrastruktury kolejowej. Scenerie te przedstawiają m.in. lokalne linie z kształtowaną sygnalizacją wzorowane na niezelektryfikowanych liniach kolejowych regionu Mazur czy magistralę przystosowaną do prędkości 200 km/h. Na etapie tworzenia jest również fikcyjna sceneria wzorowana na linii metra. Mimo, że są to scenerie fikcyjne, to wymagają od użytkownika skupienia i koncentracji – znajdziemy tam charakterystyczne elementy obecne na polskiej sieci kolejowej.

Ad. 3:

W Symulatorze dostępny jest jedynie jeden poziom zaawansowania – realistyczny. Poziom trudności może wynikać z takich elementów jak wymagająca trasa czy z cech prowadzonego pociągu. Inaczej prowadzi się ciężki, czterdziestowagonowy pociąg towarowy, a inaczej krótki i lekki pociąg pospieszny, trzeba odpowiednio regulować prędkość pociągu na wzniesieniu czy spadku, nadawać sygnały dźwiękowe aby pracownicy kolejowi zeszli z torowiska. Zalecane jest, aby początkujący użytkownik zapoznał się z plikiem informacyjnym, gdzie opisane są wszystkie zagadnienia z zakresu symulacji oraz pozwalał komputerowi na prowadzenie pociągu. Użytkownik powinien również uczyć się na własnych błędach, starać się je eliminować. Największą satysfakcją po przejechaniu kilkudziesięciu kilometrów jest fakt, że nie popełniony został ani jeden błąd. Twórcy nie przewidują uproszczeń sterowaniu pojazdami, gdyż od samego początku zamysłem MaSzyiny było pełne odwzorowanie obsługi pojazdów szynowych. Nie ma w MaSzyinie „trybu łatwego” gdzie sterowanie odbywa się za pomocą klawiszy strzałek. Mija się to z ideą Symulatora. Dla użytkowników początkujących jest to uciążliwe, nie jest to jednak wadą, a cechą Symulatora.

Ad. 4:

Kwestią najważniejszą jest fakt, iż Symulator jest tworzony czysto hobbistycznie. Twórcy poświęcają prywatny czas i środki w celu wsparcia rozwoju projektu. Jednakże sam proces twórczy nie różni się niczym od pracy nad projektem komercyjnym. Najbardziej czasochłonne jest tworzenie tras – stworzenie stukilometrowej scenarii realistycznej na zadowalającym poziomie technicznym i wizualnym to okres kilku lat lub nawet ponad 10 lat pracy jednego twórcy. Poza pracą przy komputerze, tworzenie trasy wymaga szeregu innych działań: zbieranie materiałów fotograficznych, filmowych, zbieranie planów i schematów stacji, aktualnych i archiwalnych map. Trzeba poznać szczegółowe zagadnienia techniczne – geometria torów, łuków, pochylenia, przepisy dot. ustawienia wskaźników i semaforów i urządzeń przytorowych. Na koniec trzeba wstawić sieć trakcyjną oraz otoczenie – teren, domy, drzewa, stacje, perony, drogi. Nowy model lokomotywy również wymaga od kilku miesięcy do nawet kilku lat pracy jednej osoby. Każdy nowy model jest tworzony od podstaw – zbierane są materiały fotograficzne, plany, schematy, następnie wykonać należy model 3D, dostosować go do obowiązujących standardów, a na koniec model przystosować do Symulatora. Bardzo często twórcy współpracują między sobą – jedna osoba robi zdjęcia, druga kompletuje schematy, trzecia nagrywa dźwięki, czwarta z zebranych materiałów tworzy model 3D. I tak od zrobienia kilkunastu zdjęć aparatem cyfrowym, po kilku miesiącach pracy można ujrzeć w MaSzyinie nowy model ulubionej lokomotywy.

Ad. 5:

Przy nowym wydaniu Symulatora obserwujemy około 25-30 tysięcy unikatowych pobrań. Na portalu społecznościowym Facebook nasz profil śledzi około 7 tysięcy osób. Z kolei na forum projektu mamy zarejestrowanych około 6 tysięcy osób, z czego około 400-500 użytkowników jest stale aktywnych.

Ad. 6:

Przy tworzeniu nowych dodatków współpracujemy z twórcami innych podobnych projektów – wzajemnie dzielimy się modelami 3D, zdjęciami, planami i schematami. Pozwala to na osiągnięcie obopólnych korzyści – model 3D lokomotywy zapisany jest w standardowym formacie, może być wykorzystany nie tylko w MaSzyne, ale też w innych symulatorach kolejowych. To samo jest praktykowane z modelami otoczenia, teksturami czy udźwiękowieniem.

Ad. 7:

Symulacja jest na tak wysokim poziomie odwzorowania ruchu pojazdów szynowych, że Symulator jest wykorzystywany w celach szkoleniowych. Wiadomo nam o tym, że Przewozy Regionalne w swoich dwóch oddziałach (Lublin i Poznań) używają pulpitu zespołów trakcyjnych EN57 podłączonych pod MaSzynę. Na tych urządzeniach szkolą się maszyniści. Najbardziej imponujący jest jednak symulator lokomotywy EU07, który mieści się w Technikum Transportowym nr 4 w Sosnowcu (d. „Kolejówka”) – jedna z pracowni całkowicie została przeznaczona na stworzenie pełnowymiarowej kabiny lokomotywy EU07, a użyte oprogramowanie to oczywiście MaSzyne. Jest to symulator bardzo zaawansowany – posiada wysokiej jakości monitory, radiotelefon pociągowy, zaawansowany system nagłośnienia czy cyfrową rejestrację obrazu. Zadbano też o komfort, gdyż kabina jest wyposażona w ergonomiczny fotel i klimatyzację. Każdy może spróbować swoich sił z tym symulatorem – Technikum zaprasza na indywidualne jazdy po wcześniejszych zapisach telefonicznych.

Twórcy Symulatora są świadomi, że nie jest to jedynie kolejna aplikacja dająca mnóstwo zabawy i satysfakcji, ale również program używany w celach szkoleniowych. Tym samym rozwijane są możliwości Symulatora szczególnie dotyczące szkoleniowego aspektu. Na szeroką skalę używane są losowe wydarzenia możliwe do przeprowadzenia na trasie pociągu – późne wyświetlenie sygnału zezwalającego na semaforze, wygaśnięcie sygnału zezwalającego, wjazd auta na przejazd kolejowy, wyświetlenie sygnału zastępczego, spadek napięcia w sieci trakcyjnej, użycie hamulca awaryjnego, kolizje z innymi pojazdami szynowymi... możliwości są ograniczone jedynie kreatywnością twórców.