



We put the **ai** into **rail**

dessan Model

dessan Model służy do walidacji dużych projektów jeszcze przed ich wdrożeniem. Zastosowanie zaawansowanych technik modelowania umożliwia tworzenie dokładnego odzwierciedlenia dowolnej infrastruktury sygnalizacyjnej, łącznie z liniami głównymi, stacjami, bocznkami i obszarami manewrowymi. Zmiana wirtualnych opcji projektu pozwala na wszechstronne testowanie integralności koncepcji.

dessan Model został wykorzystany w wielu różnych projektach, w tym:

Przemodelowanie sygnalizacji stacji Derby

Celem tej wartej 200 mln funtów inwestycji było podniesienie jakości kolei w Derby i obszarach sąsiadujących. Firma Hitachi została zaangażowana przez brytyjskiego właściciela infrastruktury kolejowej, firmę Network Rail, do opracowania precyzyjnego narzędzia modelowania mikro symulacji planowanej infrastruktury kolejowej.

W ramach projektu przygotowano 8 opcjonalnych wersji koncepcji, dzięki którym możliwe było zaprezentowanie operatorom kolejowym przyszłych funkcjonalności nowego rozwiązania, łącznie z symulacjami potencjalnych zakłóceń prowadzenia ruchu.

Zajezdnia kolejowa Stoke Gifford

Model zajezdni kolejowej Hitachi został utworzony na podstawie dostarczonego planu schematycznego oraz planu lokalizacji. W opracowanym modelu zastosowano dane rzeczywistych charakterystyk przyspieszenia i hamowania taboru kolejowego dla klas pociągów obsługiwanych w tym obiekcie.

W symulacjach zastosowano rzeczywiste czasy postoju:

- Czas obsługi warsztatowej
- Czas tankowania paliwa
- Obydwie wartości uzależnione od długości składu
- Na potrzeby zajezdni stworzony został nowy rozkład jazdy

Transpennine

Celem projektu było znalezienie możliwości skrócenia czasu przejazdu (ang. Journey Time Improvements). Dla połączenia kolejowego pomiędzy miastami Manchester i York stworzono model cyfrowy wykorzystując istniejące symulacje oraz tworząc uzupełniające dane dla sekcji infrastruktury, które nie były ujęte w dostarczonych planach schematycznych.

Zastosowano rzeczywiste charakterystyki przyspieszania i hamowania dla klas pociągów przeznaczonych do obsługi szlaku wraz z różnorodnymi rodzajami interwencji:

- Poprawienie prędkości przejazdowej na całej trasie
- Ukierunkowana zmiana zgodnie ze znajomością trasy dla celów ECTS
- Symulacja zmiany sygnalizacji na całej trasie dla celów ECTS
- Usunięcie ograniczeń sygnalizacyjnych
- Poprawienie współczynnika hamowania
- Symulacja przebiegów ETCS
- Usunięcie ryzyka nakładania się przebiegów

W wyniku analiz opracowano kompleksowy raport wskazujący na możliwość skrócenia czasu przejazdu w zależności od zastosowanego rodzaju interwencji.