

Prenos inovatívnych poznatkov a technológií v logistických a dopravných procesoch

Simulačný model logistického centra, umožňuje modelovať a simulovať rôzne technologické postupy v jednej spoločnej konfigurovateľnej aplikácii s cieľom modelovať logistické centrum, ktoré môže obsahovať ľubovoľnú kombináciu modulov:

- zriaďovacia stanica,
- sklad,
- terminál kombinovanej dopravy.

Moduly môžu simulovať procesy samostatne, ale zároveň aj všetky tri moduly spoločne. Výstupy jedného modulu môžu byť vstupmi pre ostatné moduly. Vstupné požiadavky do jednotlivých modulov z vonkajšieho prostredia je možné zadávať variantne, ale aj prostredníctvom individuálnych vstupov od zadávateľa.



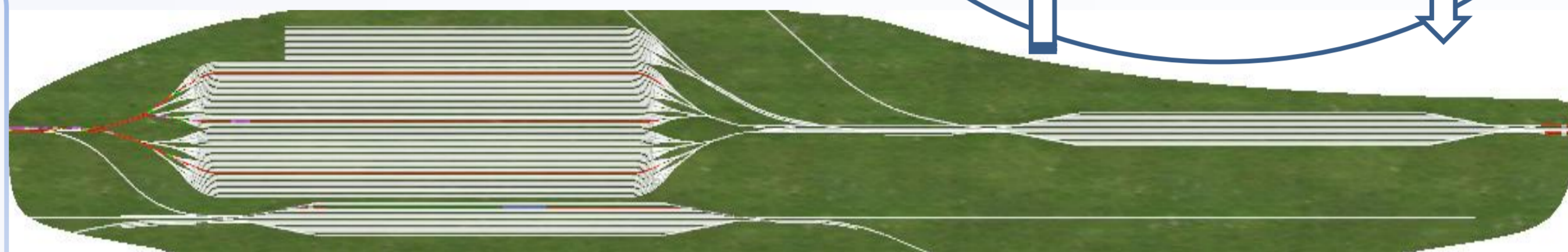
Zriaďovacia stanica

Umožňuje používateľovi vybrať si:

- z štandardných usporiadaní koľajových skupín (sériové alebo paralelné),
- počet koľají v každej skupine (vchodová, smerová, odchodová, staničná skupina koľají).

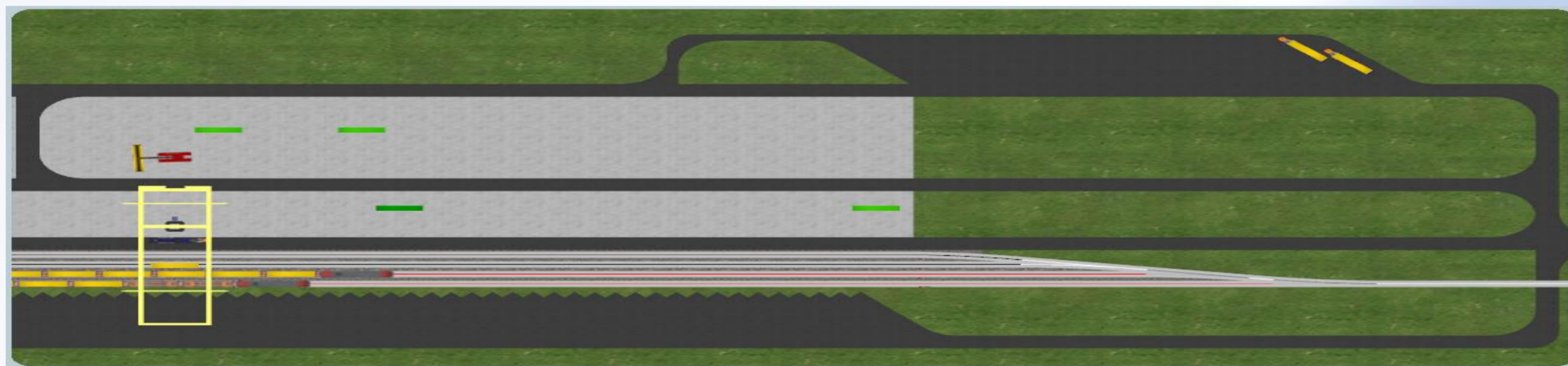
Hlavná časť špecifikovania parametrov konfigurácie zriaďovacej stanice je doplnená o výber:

- z preddefinovaného súboru usporiadaní koľajových skupín,
- spôsobu triedenia vozňov.



Vstupný tok parametrov predstavujú vozne, ktoré sú dopravované vo vlakových súpravách. Každý vozeň, vrátane paliet v ňom uložených, musí mať definované miesto určenia.

Výstupný tok predstavujú východiskové vlakové súpravy, ktoré sa tvoria z hľadiska potreby (dostatočný počet vozňov – zhromažďovanie na normu) alebo na základe cestovného poriadku (plánovaná požiadavka).



Vstupný tok parametrov predstavujú kontajnery a návesy, ktoré sú dopravované na súprave vozňov, nákladným autom s kontajnerom alebo ťahačom s návesom.

Výstupný tok predstavujú požiadavky na odvoz kontajnerov a návesov. Požiadavka vzniká náhodne, alebo podľa stanoveného času (plánovaná požiadavka na odvoz).

Terminál kombinovanej dopravy

Umožňuje používateľovi vybrať si z dvoch základných typov internej infraštruktúry, s definovanými manipulačnými prostriedkami:

- terminál 1. kategórie – portálový mostový žeriav a žeriavový voz s výložníkovým ramenom,
- terminál 2. kategórie – len žeriavový voz.

Každá konfigurácia terminálu kombinovanej dopravy obsahuje jeden prekládkový modul s nasledujúcimi parametrami:

- počet koľají v prekládkovom module,
- počet cestných pruhov pre jazdu a zastavenie ťahačov s návesom v prekládkovom module,
- kapacita úložnej plochy (kontajnery, návesy),
- vstup (cestná, železničná doprava),
- výstup (cestná, železničná doprava).

Sklad

Používateľ má na výber z dvoch základných typov infraštruktúry, s definovanými manipulačnými prostriedkami:

- 1 typ – sklad pre čelný vysokozdvížný vozík alebo podoprený vidlicový vozík,
- 2 typ – sklad pre vozík s otočnou výsuvnou vidlicou alebo regálový zakladač.

Na základe zvoleného typu manipulačného prostriedku je definované usporiadanie skladovacej plochy, pričom je stanovený minimálny stavený modul.

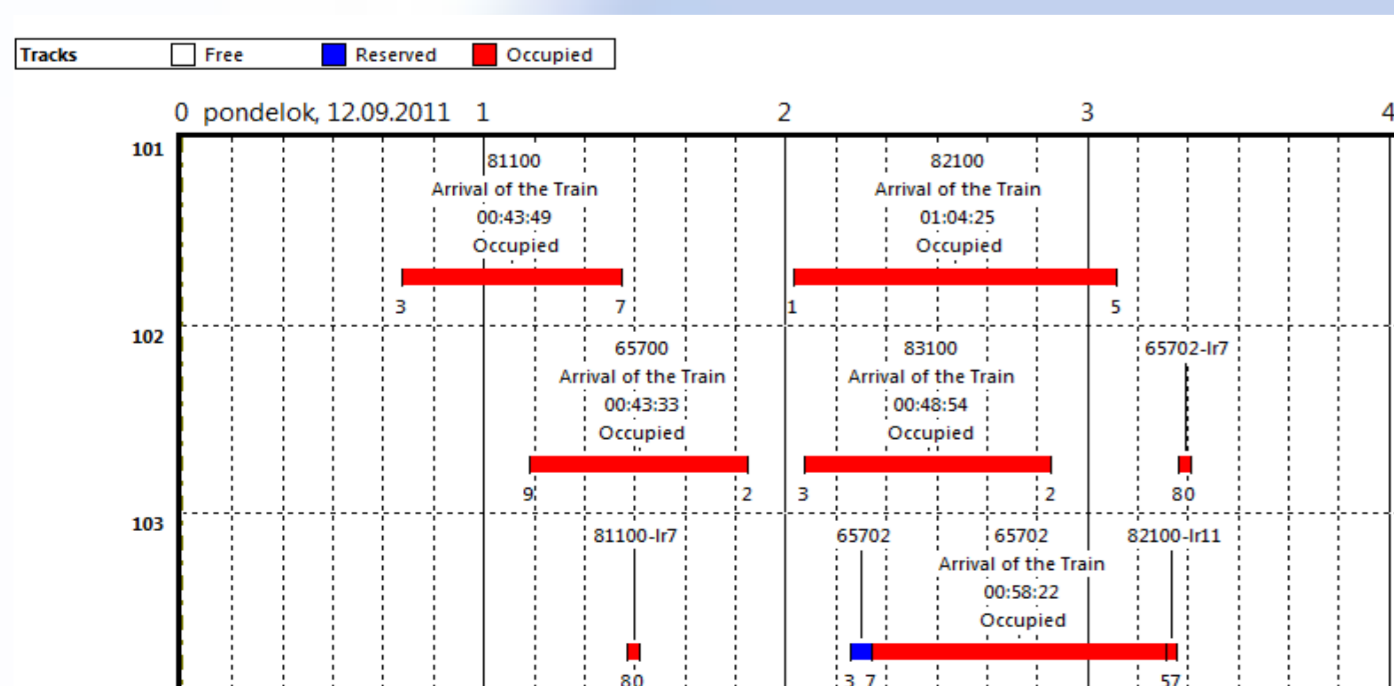


Vstupný tok parametrov predstavujú palety, ktoré môžu byť privezené prostredníctvom súpravy železničných vozňov alebo cestným nákladným vozidlom s paletami naloženými na ložnej ploche príslušného dopravného prostriedku, alebo uloženými v kontajneri.

Výstupný tok predstavujú požiadavky na odvoz paliet. Požiadavka vzniká náhodne, alebo podľa stanoveného času (plánovaná požiadavka na odvoz).

Hodnotenie

Hodnotenie úspešnej simulácie môže byť interpretované formou tabuliek alebo grafických znázornení využitia jednotlivých prvkov v čase.



Name	Free	Reserved	Occupied
Summary			
Time	39 day(s) 23:40:23	00:06:58	2 day(s) 00:12:38
Time in %	95,21 %	0,01 %	4,78 %
Minimal	00:00:00	00:00:00	00:02:22
Maximal	3 day(s) 00:00:00	00:04:05	01:18:05
101			
Time	2 day(s) 02:17:09	00:00:00	21:42:50
Time in %	69,84 %	0,00 %	30,16 %
Minimal	00:00:00	00:00:00	00:02:29
Maximal	10:14:41	00:00:00	01:17:17