

# SEMESTRÁLNÍ PRÁCE B

---

## Popis funkce

V modulu create pomocí EXPO(1/2.8) vytvářím vlaky po dobu jednoho roku. Dále vlak musí projít k frontě (koleji) přes rozhodovací místo, kde se rozhoduje, zda li je na koleji místo. Pokud není volná kolej, vlak není možné přistavit k opravě!

Ve frontě (VlakNaOpravuFronta) testuji, jestli je volný zdroj StoliceObsazeni (((MR(ResStolice) - NR(ResStolice))>=1)) a posílám vlak k opravě.

V každém procesu využívám vždy plný počet zdrojů (čalouníci a podvozkáři), tedy se vykonává jen jedna činnost a až následně další, zato v nejkratší možné době (čas by měl být shodný s rozdělením zdrojů na více místech, tedy není nutné rozdělovat zdroje na jednotlivé činnosti)

## StoliceObsazeni

Alokace zdroje ResStolice – mohu mít rozpracovaných více vlaků v dílně (je zde v podstatě hlavně kvůli víkendům)

## PodvozekDemontaz

Alokace zdrojů ResZvedak a všech zdrojů ResPodvozkaz

## Rozdeleni

Rozdělní proces na 2 větve, jelikož potřebuji provádět činnost v čalounické dílně + opravovat podvozky

Dále probíhá opět alokace zdrojů s dělením časů podle počtu zdrojů.

## Spojeni

Spojí jednotlivé opravené podvozky a část vagonu z čalounické dílny. Spojení správných kusů k sobě je zajištěno pomocí atributu Entity.SerialNumber.

## StoliceUvolneni

Dealokace zdroje ResStolice – možný vstup dalšího vagonu do procesu opravy.

## Optimalizace zdrojů

Pracovníci pracují v jednosměnném provozu (0 – 8.30 hodin) Od pondělí do pátku.

Při zjišťování optimálních hodnot jsem postupně zkoušel od nejnižších hodnot jednotlivých zdrojů přidávat. Proces oprav testuji po dobu jednoho roku, což by měla být dostatečná doba, abych ošetřil případné anomálie, například kvůli víkendům, o kterých stále přijíždí vagony, ale nikdo nepracuje.

## Závěr

Jako neoptimálnější se mi zdá varianta 2 (excel). Varianta 3 má sice nižší hodnotu, ale jen nepatrně a nevyplatilo by se platit dalšího čalouníka vzhledem k jeho „ceně“.

Jako optimální hodnoty se mi tedy zdají být 1 zvedák, 5 stolic, 5 podvozkářů a 14 čalouníků.

V příložených PDF souborech je vidět „analýza“ hodnot v Excelu + veškeré hodnoty z Areny.