Galaktická dopravní společnost

# Popis domény

Galaktická dopravní společnost (Galactic Shipping Company) je mezihvězdná logistická společnost, která se specializuje na plnění **zakázek** v rámci přepravy různorodého **nákladu** mezi vzdálenými **planetami**, **koloniemi** a **vesmírnými stanicemi** v naší galaxii. V dnešní době, kdy se obchod rozšiřuje i za zabezpečené hranice vesmíru, se tato společnost snaží zajistit efektivní, bezpečné a rychlé doručení **zboží**. Mezi **přepravovanými** **položkami** najdeme nejen základní komodity (**jídlo**, **léky**, **textil**), ale i vzácné a potenciálně nebezpečné **materiály**. Každá **loď** ve **flotile** má své specifické parametry a limity, což vyžaduje precizní plánování a organizaci.

## Popis firmy

Flotila Galactic Shipping Company se skládá z různých typů vesmírných lodí, každá s vlastní kapacitou a vybavením. Tyto lodě jsou vybaveny pokročilými technologiemi a zabezpečením, které jim umožňují zvládat mezihvězdné **přepravy**. Zatímco některé lodě jsou postaveny pro přepravu objemných **nákladů**, jiné jsou specializovány na citlivější a cennější zboží. Nejdůležitějšími **pracovníky** společnosti jsou **operátoři**, **kapitáni**, **posádky** a **technici**, kteří se společnými silami snaží, aby byl náklad co nejlépe doručen a nestal se majetkem pirátů, nebo šrotem brázdící vesmírem.

## Proces přepravy

Proces přepravy v Galactic Shipping Company začíná detailním posouzením každé **zakázky**. To zahrnuje analýzu objemu, typu **zboží** a požadovaného termínu dodání. Na základě těchto informací se určuje, která loď je nejvhodnější pro danou misi. Společnost disponuje širokým spektrem plavidel, od robustních nákladních lodí určených pro přepravu objemných a těžkých zásilek až po rychlé kurýrní plavidla, která zvládnou doručit citlivé zboží v co nejkratším čase.

Když je náklad připraven k naložení, tým operátorů vypracovává plán **trasy**. U rychlejších a zároveň drobnějších lodí, které jsou určeny pro časově omezené zboží, je prioritou co nejkratší doba dodání. Taková plavidla, i když mají menší kapacitu, jsou vybavena pokročilými hyperpohony, které umožňují provádět rychlé skoky mezi planetami. Naopak velké nákladní lodě, určené pro dodání velkého množství zásilek do jedné destinace, jsou moc velké a těžké a nemohou hyperpohon použít. Kvůli tomu je jejich cesta daleko pomalejší a pro vzdálenější destinace je třeba strategicky naplánovat **zastávky** pro dočerpání paliva.

Během letu se neustále sleduje stav nákladu, a pokud se objeví jakékoliv odchylky od plánovaného průběhu, například změny v **stabilitě** citlivého zboží, posádka reaguje okamžitě. Rychlé kurýrní lodě mají zvláštní protokoly pro monitorování stavu citlivého zboží, aby zajistily, že se dodávka uskuteční bez komplikací.

Jakmile loď dorazí do cíle, probíhá proces vykládky a distribuce. U rychlých kurýrních lodí je důležité co nejrychleji zrealizovat vykládku, aby se zboží dostalo k zákazníkovi okamžitě. Na druhé straně u nákladních lodí se vykládka může trochu protáhnout, zejména pokud se jedná o větší zásilky.

## Řízení flotily

V rámci Galactic Shipping Company je řízení flotily nenahraditelným aspektem ovlivňující efektivitu a bezpečnost mezihvězdné přepravy. Operátoři hrají zásadní roli v rozhodovacím procesu, který zahrnuje analýzu zakázek, vyhodnocení lodí a strategické plánování tras. Při každé zakázce se operátoři musí rozhodnout, jaký typ lodě je nejlepší pro danou zakázku na základě specifických parametrů, jako je objem, povaha zboží a termíny dodání.

Rozhodovací proces zahrnuje taky posouzení rizik, jako jsou potenciální hrozby pirátství, technické poruchy nebo nestabilní náklad. Důležitou součástí jejich práce je také analýza historických dat o dodání a výkonnosti flotily, což umožňuje optimalizovat budoucí dodávky.

## Omezení

1. Každá loď má omezenou kapacitu na váhu a objem nákladu, která nesmí být překročena.
2. Doba přepravy musí být v souladu se stanoveným časovým oknem pro každou zakázku. Jinak by například jídlo, léky nebo orgány mohly expirovat.
3. Naplánovaná trasa mezi dvěma stanovišti (planeta, stanice, kolonie) musí spotřebovat méně paliva, než je v nádrži lodě.
4. Pokud loď přepravuje nestabilní náklad, je vyloučeno, aby mohl být použit hyperpohon.
5. Každý člen posádky má nárok na 24 hodinovou odpočívací přestávku po dokončení dodávky – tedy nemůže být poslán na další misi, dokud jeho přestávka neskončila.
6. Jedna loď nemůže dělat dvě různé zásilky najednou (toto se da nejspis vyresit v diagramu ale)

# OCL omezení

## Omezeni

## Omezeni

## Omezeni

## Omezeni

## Omezeni

# OntoUML model

## Tabulka

## UML model prevedeny z OntoUML

# BPMN model

# DEMO model

## Rozsirene TPT

## OCD