

PB007: Termín 2019/01/08 - UML

Jméno a příjmení - pište do okénka	UČO	Číslo zadání
		1

90 minutes total; A>=82, 82>B>=74, 74>C>=66, 66>D>=58, 58>E>=50, 50>F

- 1** (35 b.) Autonomní ("samořídící") vozidla mohou na cestě vytvářet organizované seskupení, tzv. flotily. Flotily sdružují vozidla, která mají společný cíl cesty. Každá flotila sestává z jednotlivých vozidel – členů. Jeden z členů je zvolen jako lídr flotily. Vozidla ve flotile udržují mezi sebou rovnoměrné rozestupy, díky čemuž je jejich jízda plynulejší a ekonomičtější.

Uvažujte centrální systém správy flotil (reprezentován níže uvedeným diagramem tříd). Jeho úkolem je komunikovat s vozidly prostřednictvím mobilních sítí a postarat se o vstup nových vozidel do flotily. Když se chce nové vozidlo připojit k nějaké flotile, prostřednictvím metody *skusitPripojeniKFlotile()* pošle systému údaje o své SPZ, adresu cíle cesty a svou aktuální polohu (vyjádřenou přes zeměpisnou šířku a výšku). Systém v rámci ní provede následující kroky:

1. Systém vyhledá ve své evidenci vozidlo na základě zaslání SPZ a inicializuje ho s aktuální a cílovou pozicí. Se systémem vědí komunikovat pouze registrovaná vozidla, můžete proto předpokládat, že dané vozidlo v systému existuje.
2. Systém se pokusí nalézt první vhodnou flotilu. Vhodná flotila je taková, jejíž aktuální pozice (daná aktuální pozicí její lídra) je ve vzdálenosti do 200 m od nového vozidla.
3. Pokud se podařilo najít blízkou flotilu, systém ověří, zda se cílová destinace nového vozidla nachází v okolí trasy (do 500 m od některého z průjezdných bodů) nalezené flotily
4. Pokud ano, nové vozidlo se stane členem flotily.

Vytvořte **sekvenční diagram** modelující výše uvedený scénář. Můžete využívat pouze metody a atributy z přiloženého diagramu tříd. Popisy asociací v diagramu tříd odpovídají názvům atributů evidujících informace určené asociacemi. Dbejte na modelování všech akcí vyplývajících zadaní (a to až do takové hloubky, do jaké vám to umožňují metody v diagramu tříd). Dávejte si také pozor na viditelnost metod. Níže uvedený sekvenční diagram vám slouží pro připomenutí notace.

