

Threads in Java

Lab exercises

EPL222 – Lab10

Lab exercise 1

- ▶ Σε ένα πάρκο όπου μπορούν οι επισκέπτες να κάνουν βόλτα με μονοθέσια αυτοκινητάκια υπάρχουν M επιβάτες και N αυτοκινητάκια
- ▶ Υπάρχει μια ουρά από επιβάτες που περιμένουν τα αυτοκινητάκια
 - Όταν έλθει ένα άδειο αυτοκινητάκι ο πρώτος επιβάτης που περιμένει στη σειρά το παίρνει και φεύγει
 - Αν δεν υπάρχει επιβάτης που περιμένει, το αυτοκινητάκι κάθεται
 - Αν δεν υπάρχει αυτοκινητάκι διαθέσιμο, ο επιβάτης μπαίνει στην ουρά αναμονής.
- ▶ Υλοποιείτε σε JAVA το ανωτέρω σενάριο με παρακολουθητές
 - θα χρειαστείτε M νήματα για επιβάτες και N νήματα για αυτοκινητάκια
 - Ο παρακολουθητής που συντονίζει την ανωτέρω διαδικασία θα έχει τις ακόλουθες διεργασίες:
 - `load_car`, καλείται από μια διεργασία αυτοκινήτου για φόρτωμα ενός πελάτη
 - `unload_car`, καλείται από παρόμοια διεργασία για ξεφόρτωμα πελάτη
 - `take_ride`, καλείται από μια διεργασία επιβάτη για να μπει στην ουρά αναμονής

