Kortfattat notat

Programmet är lagat i Eclipse Mars.1, med JavaSE-1.8 system bibliotek.

Det är en del som kunde varit bättre. Jag är inte nöjd med presentation av utskriften, skulle gärna haft den i en JTextArea eller liknande så det inte blir kaos i konsolen.   
Jag kunde använt mer hjälp klasser för att delegera t ex lagandet av bil objekten. Och även för att få det mer översiktligt. Detta kommer att göras i den nästa versionen som ska in i mappen.

Utfyllande notat

Jag använde mig av en statisk Array för att hålla på bil objekten. Varje bilobjekt hade två variabler. En String för registreringsnummer och en boolean för att se om bilen var lånad eller inte.

Jag använde en ExecutorService för att starta 10 trådar och en CountDownLatch för att tvinga dem fyra första trådarna till att vänta på den femte som blev lagad.   
Detta blir ordnat genom konstruktören i RentalTask klassen som kallas innan run(). I run metoden ligger nedräkningen till den latch som jag lagade i main, och det är denna som säger till när dem fem första trådarna ska starta.

Jag har ett statiskt Reentrant lås som alla 10 trådar använder sig av för att komma åt dem kritiska metoderna, rentCar och returnCar. Anledningen till att jag samma lås på båda metoderna är för att jag ska kunna använda mig av en statisk Condition som signalerar att en bil har blivit lämnad tillbaka.

Jag har använt getRented() och setRented(boolean rented) metoderna som ligger i bil objekten för att kontrollera att en bil blir lånad och lämnad tillbaka. Det är dessa två metoder och den variabeln som dem har hand om, som är den enda som ändras när en bil lånas.

Vilken bil som lånas och vilken tråd som lånar denna, har jag ordnat genom att skicka med parametrar i metod deklarationerna.   
För att få till detta enkelt så äger varje tråd sin egen kund som den upprättar i run().

I dem två kritiska områdena har jag använt mig av en try/catch/finally block som alltid ser till att tråden släpper låsen.