

Butikssimulering

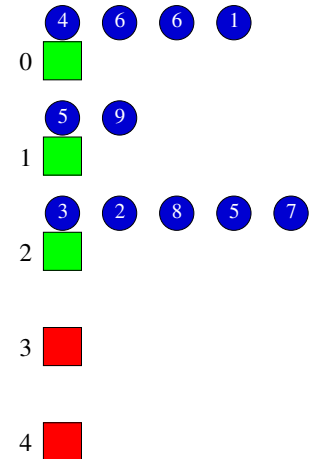
Bredvidststående figur beskriver situationen vid kassorna i en butik.

Kassorna är ritade som kvadrater och numrerade från 0 och uppåt. Grön kassa är öppen och röd kassa är stängd.

Varje öppen kassa har en kö av kunder (blåa cirklar).

Siffrorna i kundcirklarna anger antalet varor kunden har i korgen.

Den kund som står intill kassan är under betjäning.



I kodbilagan finns delar av ett program som simulerar hur situationen förändras när tiden stegas fram. Programmet har tre klasser: `Customer` som representerar en kund, `Desk` som representerar en kassa och `Shop` som representerar hela butiken.

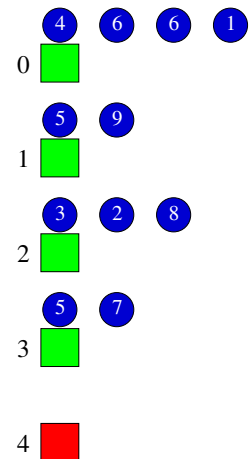
Vid ett tidssteg händer följande:

1. En kund kan anlända och ställa sig i en kö. Kunden väljer alltid den kortaste kön.
2. Vid varje kassa skannas exakt en vara dvs kundens antal varor minskas med 1. Om en kund har 0 varor *före* skanningen tas kunden bort ur kön.

Om den längsta kön är längre än något visst värde så öppnas ytterligare en kassa. Se `main`-metoden! För enkelhetens skull öppnas kassorna i nummerordning. Det är alltså kassa nummer 3 i ovanstående figur som står på tur att öppnas.

När en kassa öppnas flyttar den bakre hälften av den intilliggande kassans kö över till den nya kassan. Om den intilliggande kassans kö är innehåller 0 eller bara en person flyttas ingen.

Om man beslutar att öppna en kassa vid situationen i den första figuren kommer det således bli som vidstående figur visar.



Din uppgift är nu att skriva klart en del av det som fattas i koden.