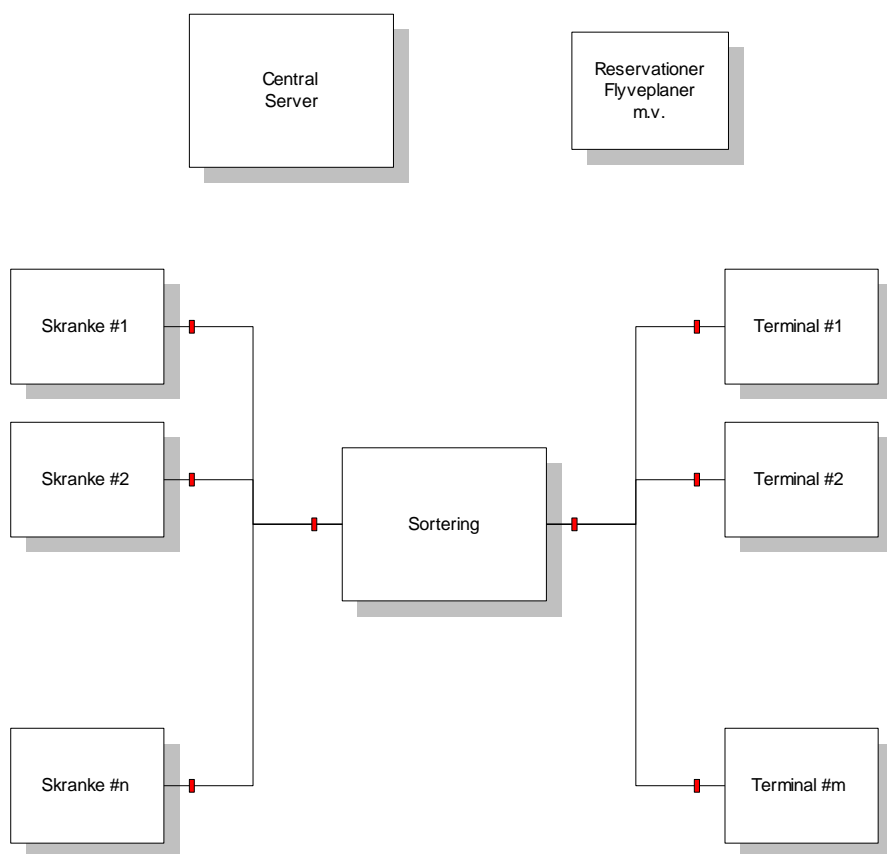


Bagagesorteringssystem

Beskrivelse af problemområdet.

Bagagesorteringssystemet består af et antal skranke (check-in) til modtagelse og registrering af bagage, et automatiseret sorteringsanlæg samt et antal terminaler (gates), hvor bagagen til givne flyafgange samles og lastes på fly. Skranke, sortering og terminaler er forbundet med conveyor-bælte. En række stregekodelæsere langs bæltet følger bagageenhedernes vej gennem systemet. Derudover indeholder systemet en database med passagerlister og flyveplaner. Det hele overvåges af en central server, der modtager data fra systemets enheder og tilbyder en række services til de samme enheder. Nedenfor ses en skitse af systemet.



Systemets informationer kommer fra følgende elementer

Reservationssystem	Passagernummer, Navn, Flyafgang
Flyveplan	Flyafgang, Terminalnummer (Gate-nummer)
Skranker (Check-in)	Skranke åbnes Skanke lukkes Passagernummer, Bagagenummer, Tidsstempel
Sorteringsanlæg	Bagagenummer, Tidsstempel (ind), Tidsstempel (ud/sorteret)
Terminaler (Gates)	Gate åbnes Gate lukkes Bagagenummer, Tidsstempel

Du skal lave et objektorienteret C# program med tråde, der kan simulere Bagagesorteringssystemet.

Der skal ikke kobles en database til.

Opret selv informationerne fra reservationssystemet som faste data i en passende datastruktur evt. indlæst fra en tekstfil.

Flyveplanen for aktive flyafgange opbevares i en passende datastruktur, men der skal her ske en udskiftning over tid enten gennem brugerinput eller ved hjælp af tråde. Tilhørende terminaler (Gates) og skranker skal kunne åbnes og lukkes ved simulering fra en tråd og via brugerinput.

Terminaler skal kunne åbnes og lukkes enten ved brugerinput eller ved informationer fra flyveplan.

Sorteringsanlægget skal have passende buffere og kunne håndtere at der kommer data fra flere skranker og hentes fra flere terminaler samtidig. Buffere skal have en fast begrænset størrelse.

Informationer fra systemet skal udskrives til skærm eller til log (en/flere tekstfiler) således at det kan kontrolleres at systemet virker. **Alt simuleringen skal foregå i C# (med tråde) via CLR.**

Der må godt defineres et fast antal skranker og terminaler (Gates).

Systemet kan simuleres i en proces med flere tråde, der umiddelbart giver mulighed for at tilgå fælles memory.

Til synkronisering kan anvendes en monitor.

Synkroniserede buffere og monitorer kan med fordel laves generiske, enten ved generalisering eller ved at bruge templates.