

skiladæmi 17

okidoki, við höfum 5 heimspekinga að deila 5 prjónum

- fyrsta skref er að grípa prjóninn sem er á hægri hönd
- annað skref er að grípa prjóninn á vinstri hönd
 - á þeim tíma sem tóka að grípa prjóninn á hægri hönd getur heimspekingurinn á vinstri hönd grípi sinn hægri prjón

fyrst hugsum við um heimspekinga sem haga sér allir eins

við getum séð strax að ef allir grípa sinn hægri prjón þá endum við með **deadlock** vegna þess að enginn getur fengið vinstri prjóninn sem þeir þurfa til að borða

*þetta er dæmi um **circular wait***

*þetta er líka dæmi um **no preemption** þar sem heimspekingarnir geta ekki skilað prjónum fyrr en eftir að þeir borða*

*það má líka sjá **hold and wait** þar sem hluturinn sem heimspekingarnir þurfa eru í notkun af öðrum heimspekingum*

*þar sem að aðeins einn heimspekingur getur haldið á hverjum prjóni í einu þá er þetta líka **mutual exclusion***

ef heimspekingarnir myndu sýna einhverja mannasiði og taka tillit til hægri handar nágranna síns þá myndi þetta hugsanlega ganga upp en þar sem dæmið uppfyllir öll fjögur **deadlock** skilyrðin þá má segja að þetta endi í **deadlock**

nú hugsum við um alla eins nema einn örvhentan

gerum ráð fyrir því að þeir hagi sér eins og í fyrra dæminu, núna grípa þeir allir prjóninn sér á hægri hönd nema sá örvhenti, hann reynir að grípa prjóninn sér á vinstri hönd en nágranni hans er nú þegar búinn að grípa hann

þetta eru góðar fréttir fyrir vinstri nágranna örvhenta heimspekingins því nú getur hann tekið sinn vinstri prjón og fengið sér að borða

þegar nágranninn klárar skilar hann prjónunum sínum og vinstri réttthenti nágranni hans borðar og setur af stað keðju þessi keðja endar þegar örvhenti nær loksins að fá vinstri prjón og allir geta borðað húrra :)

það að hafa örvhenta heimspekingin kemur alltaf í veg fyrir **deadlock**