

Tentamen Co-operating Sequential Processes

jan.1969

Aan een ronde tafel zijn 8 regelmatig langs de omtrek verdeelde zitplaatsen, cyclisch genummerd van 0 t/m 7; de leden van een gezelschap van 8 personen zijn eveneens genummerd van 0 t/m 7, ieder mag alleen op zijn eigen plaats -d.w.z. de plaats, die zijn eigen nummer draagt- aan tafel zitten.

Het gedragspatroon van elk der personen bestaat in eerste instantie uit een niet eindigende alternering van twee handelingen, nl. "ijsberen" en "op je plaats zitten", te beginnen met "ijsberen".

Gevraagd wordt om in het gedrag van de leden een zodanige onderlinge synchronisatie te programmeren, dat het zwaartepunt van de bezette plaatsen niet samenvalt met het middelpunt van de tafel; alle zitplaatsen onbezet geldt hierbij (vanwege de ongedefinieerdheid van genoemd zwaartepunt) als toelaatbare toestand.

Bewijs de correctheid van Uw oplossing en toon aan dat hij (ook voor elke deelverzameling van het gezelschap) vrij is van het gevaar voor dodelijke omarming.

Tentaminandi wordt verzocht het papier slechts eenzijdig en zo leesbaar mogelijk te beschrijven.

prof.dr.E.W.Dijkstra