
Spelfysik

Vinjett TFYA15-3

Ert företag planerar att ge sig in på spelmarknaden och er grupp har fått i uppdrag att ta fram förslag på ett enkelt men bra datorspel. Tanken är att företaget ska bygga upp egna programrutiner för sina spel.

Efter att ha granskat er närmsta chefs kortfattade memo noga har ni kommit fram till följande punkter:

- Spelet ska vara **tvådimensionellt**.
- Spelet ska innefatta **minst två** föremål som rör sig enligt fysikaliska samband.
- Rörelserna i spelet får inte bara beskrivas av rätlinjig translation och/eller kastparabler, utan någon mer avancerad **kurvlinjär** rörelse ska ingå.
- Rörelsen ska antingen beskrivas med **kinematiska** samband eller simuleras med **kinetik** (en generell fysikmotor baserad på **kinetik är önskvärd**).
- Spelets idé och **programmeringen av den fysikaliska rörelsen** är överordnad grafiken.
- Spelet är avsedd för alla åldrar och ska därför inte ha något krigs- eller våldstema.
- Spelet får utvecklas i valfritt programspråk, t.ex. Java.
- Programbibliotek får användas men **de delar som beskriver rörelsen / fysiken ska vara utvecklade av gruppen**.
- Ert bidrag behöver inte **nödvärdigtvis** vara ett fulländat spel, utan kan även bestå av ett antal individuella **fysikaliska processer som implementeras och simuleras**, som uppfyller ovanstående kriterier, och med syfte att ingå i ett framtida spel!



Vinjettinfo

- Vinjettansvarig: Magnus Johansson, IFM LiU.
- Relaterad till TFYA15, Partikelkinematik, Partikelkinetik, Partikelrotation, Oscillationer...
- Lämplig att påbörja efter: Se rekommenderad vinjettordning. Basgruppen rekommenderas att arbeta med vinjetten under hela perioden.

Notera:

Förutom sedvanlig del i basgruppsmomentet (TFYA15 BAS3) är redovisning av vinjetten kopplad till momentet UPG2 (1,5hp) i TFYA15. För att bli godkänd på momentet ska;

- gruppen presentera idén och det färdiga programmet vid ett möte i slutet av perioden (Vecka 20). Vid mötet närvarar alla i basgrupperna, basgruppshandledare, terminsansvarig och andra intresserade.
- en kort redovisning av spelet inklusive listor på koden överlämnas till terminsansvarig. Speciellt de delar av koden som beskriver den fysikaliska rörelsen ska redovisas i detalj.

Alla i basgruppen ska delta i spelprojektet.

Ser fram emot roliga och fysikaliska spelupplevelser!

/Magnus