Nätverksprogrammering

Uppgift 3 – Grafisk Klient

**Mål:**

Sätt upp en grund för att börja göra ett spel. Använd er utav TGE, spelprojektsmotor eller en egen motor om ni vill. Målet är att börja designa något som vi kan använda för senare uppgifter och för att lösa mer komplexa problem i nätverkade spel.

**Krav:**

Programmet skall starta samt köras utan krasch eller problem. Vidare skall trådar som används under uppgifternas gång joinas korrekt när programmet stängs av. Detta inkluderar speciellt när vi börjar med grafisk miljö då trådarna skall stängas när det grafiska fönstret stängs och inte konsollprocessen.

Specifikation

* Sätt upp winsock2 (använd exemplet från tidigare som grund)
  + Använd asynkrona sockets som i klientkoden
* Gå att starta som klient eller server
  + Välj antingen
    - Två olika exe
    - Command-line-parameter som styr client eller server
* Klienten
  + Kör en uppdateringsloop med fix framerate. T ex 60 fps
  + Skickar meddelande till servern för att ansluta
  + Skickar varje frame spelarens position till servern
  + Har en spelare som går att flytta på
    - T ex i 2d med piltagenter
    - Positionen måste vara flyttal
  + Visar den egna spelaren och andra spelare på något sätt
    - T ex en sprite/kub/3d modell
* Server
  + Kör en uppdateringsloop med fix framerate. T ex 60 fps
  + Skickar varje frame ett meddelande till varje client. Innehåller:
    - Nyanslutna klienter
    - Utloggade klienter
    - Positioner på klienter som flyttat på sig
  + Om en spelare inte skickat meddelanden på 1 s loggas den ut
* Enhetstester
  + Samtliga medddelanden ska enhetstestas