

Screen share

Beskrivning

Programmet är ett skärmdelnings- och fjärrstyrningsprogram som låter användaren dela sin skärm så att datorn kan fjärrstyras av en annan dator.

Skärmdelningen är relativt simpel eftersom att applikations- eller gränssnittsprogrammering inte är en del av kursen. Skärmen Streamas till åskådaren genom att en skärmdump tas så ofta som möjligt (dock max 30 gånger per sekund) och som kodas till JPEG, komprimeras och skickas över TCP.

Protokollet som används i applikationen är i grunden endast .Nets Implementation av binärserialisering. Detta betyder att både sändaren och mottagaren måste ha klasserna som skickas laddade.

Den fjärrstyrande parten kan skicka enkla kommandon till den skärmdelande datorn. Bland annat så kan musen fjärrstyras genom att peka på den visade strömmen.

Implementerade funktioner

- vänster- och högerklick
- Röra musen
- Tangentbordsinput (Endast bokstäver)

Servern använder port 2000 som standard.

OBS! Implementationen resulterar i relativt låg bildfrekvens, hög bandbredd- och CPU användning och svårigheter vid högre upplösningar. Med 2560*1440px på en gigabit bandbredd uppnås ca 24fps. Med bättre inspelningsimplementation och kodning till till exempel en MPEG ström kan prestandan tveklöst ökas markant.

Användning

För att starta en delningsserver klicka på "Share". Servern startar då och börjar lyssna på inkommande anslutningar på port 2000. När Servern är startad ändras texten i övre högra hörnet från "Not connected" till "fps: 0". Denna uppdateras sedan löpande när en klient ansluter och visar bildfrekvensen.

För att fjärrstyra ange IP adressen till en dator som har servern igång och klicka på "Watch". Ett nytt fönster öppnas som visar bildströmmen om uppkopplingen lyckas. Det går att ändra storlek på fönstret om man vill.

Språk och tekniker

Programmet är skrivet i C# 8.0 med .Net Core 3.1 med winforms som stödjer flera plattformar. Programmet kallar dock på en extern DLL för att skicka musklick, User32.dll som bara är tillgänglig i Windows.

Bilder

