# Grundläggande programmering med ett objektorienterat språk, 7,5hp

# Modul4, Eget Projekt

## Brädspel: Tre-i-rad

## Andreas Bom 770214-2451

## 2015-01-18

# Beskrivning av uppgiften

Uppgiften bestod i ett eget projekt. Projektets storlek ska motsvara en veckas arbete (40h) inklusive kunskapsfördjupning.

# Beskrivning av projektet

Jag valde att göra det klassiska brädspelet tre-i-rad. Det spelas av två spelare som lägger ut varsin färg på en spelplan med nio celler. Den spelare som får tre i rad vinner. Programmatisk innehåller det en spelplan med tre rader och tre kolumner, spelmarkörer som har två olika färger, två spelare som får lägga spelmarkörer varannan gång, samt en kontrollfunktion som avgör när någon har vunnit.

# Hur uppgiften genomfördes, samt lärdomar

Jag började med att läsa om canvas, eftersom detta är ett element som jag inte hade någon tidigare kunskap om. Jag började med att skapa en funktion som ritar spelplanen och som ritar cirklar. Detta utvecklades vidare till en gemensam klass. För att cirklarna skulle hamna centrerat i cellen fick de bestämda koordinat, utefter hur cellerna låg i förhållande till väderstreck. Därefter skapades själva spelklassen. Det gick förhållandevis enkelt att få spelet att fungera. Det som har varit den största utmaningen har varit att få funktionen som kontrollerar om tre av samma färg ligger i rad att fungera. Jag har testat många olika lösningar. Den lösningen som programmet nu innehåller bygger på att första raden börjar på 10-tal, andra raden på 20-tal och tredje raden 30-tal. Första kolumnen har 1 som ental, den andra kolumnen 2 och den tredje 3. Detta gör att det finns unika skillnader mellan celler i samma rad, samma kolumn och diagonalt (rad=1, kollumn=10, diagonalt=11 och 9)  
11 12 13   
21 22 23  
31 32 33

Under projektets gång har jag lärt mig och börjat förstå klasser och objekt, samt hur dessa hänger ihop. Jag har lärt mig hur man kan använda arrayer och objekt tillsammans. Men den absolut största lärdomen som jag tar med mig från denna uppgift är ökad förmåga till problemlösning. Jag har delat upp problem till mindre delar. Detta har gjort att problemen har upplevts som hanterbara och varje gång ett mindre problem har lösts, har detta bidragit till en närmare lösning på hela problemet.