

UTVECKLARCASE - IT KONSULT

CONNECT FOUR

2016-08-03



Lunicore

Lund University Student Consulting AB

Lunicore Studentkonsult
Sandgatan 2 | 223 50 Lund
www.lunicore.se

UPPGIFT

Du ska utveckla ett Connect Four (fyra i rad)-spel på den plattform du vill visa dina kompetenser inom. För beskrivning av spelregler läs:

http://en.wikipedia.org/wiki/Connect_Four.

Spelet får bestå av fritt antal spelrutor, dock ska det innehålla minst 42st (7x6).

KRAVSPECIFIKATION

- All grafik ska gå att skala och vara kompatibelt med alla typenheter plattformen stödjer. (Till exempel, en websida bör rita grafiken med CSS/HTML eller Javascript. På Android kan gpatch respektive XML vara smakligt.)
- Spelet ska kunna hantera minst två namngivna spelare. (*Alla spelare använder samma klient*).
- Spelet ska kunna hantera minst 42st spelrutor (7x6).
- Spelet ska kunna nollställas när det inte längre finns några drag, när det blivit oavgjort eller när någon av spelarna har vunnit.
- Det ska framgå vems tur det är i turordningen. Ex. cirkel eller kryss.
- Om en vinnare finns ska denna presenteras vid spelets slut.
- Systemet ska implementera en sk. Audit log. Användare kan identifieras på spelar namnen.
- En highscore funktion som visar vilken spelare som vunnit mest matcher skall finnas.
- Historiken skall lagras som sk. "persistent data".
[http://en.wikipedia.org/wiki/Persistence_\(computer_science\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Persistence_(computer_science))
- Gör ditt spel responsivt så att det fungerar i alla möjliga upplösningar och skärmstorlekar.
- Koden ska vara väl kommenterad, så att en utomstående person enkelt kan förstå hur och varför olika metoder har implementerats.

Räckte inte kraven ovan och vill utveckla mer för att kanske briljera ytterligare?
Titta på extra uppgifterna sist i detta dokument.

UTVECKLINGSMILJÖ

Du får fritt välja mellan bibliotek, ramverk och utvecklingsmiljöer. Du bör använda dig av färdiga ramverk om sådana är de facto standard för plattformen.

Som exempel bör jQuery motsv. användas vid hantering av Javascript vid webbutveckling.

INLÄMNING

Behandla din inlämning som om det vore en överlämning till en kund med kod samt den tekniska dokumentation som krävs köra spelet från källkod och en körbar version enligt de "best practices" som gäller för språket, tex en kompilerad version av spelet.

Om spelet till exempel ligger på webben och det är mer än trivialt att starta upp (tex PHP/Apache) så för att enkelt kunna redovisa din uppgift skall du lämna in källkod kompletterad med en "Vagrantfile" som är en del av utvecklingsverktyget Vagrant.

(Vagrant se: <http://www.vagrantup.com/>)

Materialet tillhandahålls oss mha. Bitbucket alternativt GitHub. Skicka en länk till ditt repo till mail adressen: itcase@lunicore.se

I mailet ska det även framgå hur mycket tid du har lagt på de olika delarna i uppgiften samt om du har genomfört några av extrauppgifterna, skriv i så fall även vilken eller vilka av extrauppgifterna du har valt att implementera samt hur mycket tid du har lagt på respektive uppgift.

FRÅGOR?

Har du några funderingar eller frågor kring uppgiften så skicka ett mail till itcase@lunicore.se så kommer vi svara på din fråga så fort vi kan. Övriga frågor hänvisas till HR-ansvarig på Lunicore.

EXTRA

Här är några förslag på vad du kan göra mer, du väljer själv vilka extrauppgifter du vill genomföra. Det är även tillåtet att implementera delar av en uppgift, t.ex. 3b.

- 1) Låt användaren spara spelet och "logga in" på en annan enhet och fortsätta sitt spel där.
- 2) Gör spelet mer dynamiskt.
 - a) Låt användaren själv bestämma spelplanens storlek. Ex 10x10 eller 11x10
 - b) Gör det möjligt att själv välja cirkel, kryss eller annan markör.
- 3) Effektivisera din vinstalgoritm. Fungerar den för fler spelare än två?
- 4) Gör det möjligt att spela spelet mot datorn.
 - a) Börja med en enkel random funktion
 - b) Implementera en algoritm som gör datorns spelare smartare.
- 5) Eget förslag. Du får fritt komma på något extra. Om du väljer att genomföra denna punkt glöm då inte att även tala om vad du försöker åstadkomma med tillägget.

LYCKA TILL!