

Teknologprojekt för kursen mjukvarukonstruktion

Microsoft ImagineCup - Software Design

Initial kontaktperson

- Nils Stadling
- Microsoft Sverige
- Mobil: 0708266024
- Email: nils.stadling@microsoft.com

Namn, adress, telefon samt mejl för handledare

- Varje projektgrupp får en handledare på företag och dessutom en kontaktperson på Microsoft

Antal timmar per månad som handledaren kan ägna åt gruppen

- Under uppstartsfasen mera timmar
- Handledning på företaget minst 4 timmar i månaden

Bakgrund, förutsättningar

Projekten uppmuntras delta med sina resultat i Imagine Cup vilken är en årlig tävling som sponsras och genomförs Microsoft, tävlingen samlar unga teknologer världen över för att hjälpa till att lösa några av världens tuffaste utmaningar. I första hand en tävling i mjukvarukonstruktion.

Fördjupning och konceptutveckling

Deltagande projekt och företag bjuds in till Microsoft för att skapa innovation.

Projektförslag att utveckla

- A. Hållbar utveckling - Hur utveckla samhället och infrastruktur utan att skada miljö och andra resurser. Ansvarsfullt nyttjande av resurser, med planering bekämpa erosion och jordskred, stadsutveckling.
- B. Kampen mot HIV/AIDS, malaria och andra sjukdomar - Naturligtvis förväntas inte projekt att leverera hela lösningen. Fokusera på verktyg som kan underlätta arbetet för läkare, förbättra kvaliteten på tjänster vid sjukhus, engagera patienterna i deras läkningsprocess, matematiska modeller för förtryck av sjukdomar, metoder hur man kan visualisera sjukdomsförlopp och presentera dem på sätt som är både enkelt att använda och förstå.

- C. Utmaningar i samband med klimatförändringen - Matematiska och (geo)fysiska modeller, simuleringar eller utbildningsverktyg för att öka det globala medvetandet om klimatförändring. Använd virtualisering framgångsrikt.
- D. e-hälsa - se hur dagens och morgondagens teknik kan lösa utmaningar i vår omvärld. Ta fram smarta och samhällsnyttiga e-tjänster och applikationer som riktar sig till såväl invånare som vårdgivare. Exempel:
 - Hjälpa att sköta sin sjukdom – Påminnelse-funktion, praktiska råd, katalog över hjälpmedel, Diabetes-app tex. spårning av insulinnivåer.
 - "Första hjälpen"-app
 - Vård & hälsohistorik – Väntetider + kompetens som mashup på karta, i kombination med applikation där man själv kan hålla reda på uppgifter som vården behöver
- E. Fattigdom - Utforska nya affärsmodeller i missgynnade delar av jorden, mikrokrediter mm
- F. Hunger - Utveckla nya koncept lämpliga för mindre samhällen i områden med brist på vatten och andra resurser, hur kan de producera och sälja sina produkter och få ett dragligt liv?

Genomförande

All programvara och utrustning som behövs för att genomföra projektet tillhandahålls av Microsoft

Krav

- Projektet måste ansluta till ett socialt tema, projektet kan överväga att använda FN:s åtta millenniemål som inspiration. Millenniemålen identifierar några av de tuffaste utmaningarna i världen idag.
- Presentationer eller dokumentation som beskriver projektet måste vara på engelska.

Tekniska krav:

- Projektet ska resultera i en körbar koncept applikation/system med samverkande komponenter.
- Projektet ska resultera i ett system av samverkande komponenter och ha mer än en GUI formfaktor. (En stand-alone mobilapp räcker inte)
- Projektet måste kunna köras på Microsoft .NET Framework dvs CLR runtime. Man kan använda valfri version.
- Antingen implementera eller konsumera en XML Web Service eller en W Communication Framework tjänst

Valbart: Projektet måste innehålla minst en (1) av valbara teknologier

- Windows Mobile 7
- Windows 7
- Windows Azure för implementation av en cloud arkitektur
- XNA (grafik och spel -utvecklingsramverk för PC, Mobil, konsol eller multitouch)

- Silverlight (deklarativ programmeringsmodell)
- Windows Live SDK
- Windows Embedded

Rekommendation:

- Inteoperabilitet till andra plattformar som java, etc är eftersträvansvärt
- .NET Framework 4 gör parallella beräkningar och dynamiska språk enkelt. Det gör också utveckling av ASP.NET, WCF-tjänster snabbare och enklare.