

Cas empresarial



TechIDEAS: innovació constant per a fer de les idees una realitat mitjançant el programari

Març 2010

TechIDEAS és una Enginyeria de *Software* especialitzada en el desenvolupament de solucions de programari per a tercers. El seu principal objectiu és ajudar als seus clients a dissenyar i desenvolupar nous productes i serveis en el camp de les tecnologies de la informació, usant com a epicentre del mateix el Programari. Techideas és considerat un soci ideal per transformar una idea en un producte innovador.

Fundada l'any 2003 per un grup d'emprenedors de Barcelona, va aconseguir revolucionar amb un programari avançat el món de la telemetria a un sector tan altament competitiu com el de la Fórmula 1. No satisfets amb aquesta fita, posteriorment han anat fent realitat noves idees orientades a satisfer les necessitats de diferents companyies en entorns sense cap lligam en comú que no sigui l'augment del valor mitjançant la tecnologia.

Introducció

TechIDEAS va ser fundada l'any 2003 per un equip de joves de Barcelona amb iniciativa empresarial, que van unir esforços per aconseguir la incorporació al mercat d'una companyia enfocada al disseny de programari. Els primers anys de l'empresa van precisar una forta inversió per part dels seus fundadors, tant de caire econòmic com de dedicació, per tal d'adquirir una posició rellevant al mercat.

L'objectiu que persegueix TechIDEAS és acostar-se al client des d'una enginyeria de disseny de programari i d'aquesta forma proporcionar a les diferents organitzacions noves ofertes i solucions, transformant les idees en un programari efectiu, convincent i robust, enfocat a les demandes sol·licitades per part dels departaments de sistemes de les companyies.

TechIDEAS duu 7 anys treballant en diferents sectors de la societat (sector públic o govern, educació i sectors socials) innovant a partir d'una aproximació triple:

- Exploració i desenvolupament de noves solucions per al mercat.
- Desenvolupament de prototips.
- Desenvolupament de noves solucions tecnològiques a partir dels prototips generats.

D'aquesta forma TechIDEAS ha generat productes en camps molt diferents com poden ser la telemetria a la Fórmula 1, la gestió de flotes, les eines de col·laboració i l'*e-Government*.

Cas empresarial

Motiu del present informe, és el cas d'èxit del disseny de nous sistemes de telemetria de TechIDEAS. La idea de generar un nou sistema de telemetria aplicada al sector de la Fórmula 1 va començar a ser portada a la pràctica l'any 2004 i duu funcionant més de cinc anys en escuderies de prestigi.

Aquest sector treballava originàriament amb sistemes de telemetria robusts però tancats i antics, dissenyats amb tecnologia dels anys 90, els quals no ofereixen els paràmetres i variables que requereixen les escuderies de la Fórmula 1 actualment. Per tant, s'havien de dissenyar de nou, i oferir d'aquesta manera noves prestacions i avenços tecnològics. TechIDEAS, en col·laboració amb la companyia del sector automobilístic Magneti Marelli, ha realitzat el disseny d'un nou prototip que suposa una evolució tecnològica. El projecte va ser finalment engegat l'any 2005, i va ser aplicat sobre diferents escuderies, entre les quals cal destacar Renault. Aquesta escuderia, amb Fernando

Alonso al capdavant, va guanyar aquell mateix any i el següent el campionat del món. Podem afirmar, doncs, que una escuderia guanyadora de la Fórmula 1 va ser campiona del món amb programari desenvolupat per una empresa catalana. Altres escuderies sobre els quals aquest sistema s'està aplicant en la seva totalitat són Ferrari i Red Bull Toro Rosso.

El nou disseny de sistemes de telemetria té un nivell de complexitat molt elevat, a causa als alts nivells de disponibilitat i tolerància a fallades que se li exigeix. Els principals reptes que ha de poder resoldre la nova tecnologia es resumeixen en tres factors: configuració, escalabilitat i tolerància a fallades.

- **Configuració automàtica.** El sistema ha de disposar d'una opció de configuració automàtica per aplicar els diferents canvis a realitzar sobre la configuració del cotxe. En tot moment la configuració ha de ser fiable per adaptar-se a qualsevol variabilitat existent en l'entorn de xarxa. Qualsevol vehicle de les escuderies disposa de dos radioenllaços per a la transmissió de dades cap a boxes. El sistema ha de ser totalment transparent respecte al radioenllaç que s'està utilitzant, i totalment fiable davant de cada salt de radioenllaç.
- **Escalabilitat.** El sistema dissenyat ha d'enviar en temps real la informació recollida per més de 300 sensors localitzats als automòbils als diversos enginyers situats en als respectius boxes de les escuderies.
- **Tolerància a fallades.** El sistema ha de ser capaç de reaccionar en mil·lisegons davant la presència de fallades que pugin aparèixer en els diferents elements del sistema, com per exemple en els enllaços de ràdio o servidors de dades.

TechIDEAS ha desenvolupat a més d'altres importants iniciatives d'èxit, entre les quals destaca una eina revolucionària d'edició col·laborativa anomenada SIRONTA. Es tracta d'un programari dissenyat per a fer possible la col·laboració en temps real entre persones, independentment del lloc des d'on estiguin

treballant. SIRONTA afavoreix, per tant, la creació de diferents equips de treball, permetent la col·laboració des de diferents plataformes nadiues (Windows, Mac o Linux), mitjançant un núvol computacional al qual hi accedeix l'usuari final amb independència de la tecnologia que faci servir. A més, pot fer-se servir inclús si no s'està connectat a Internet.

D'aquesta manera s'aconsegueix que siguin els propis usuaris finals els qui gestionin els seus espais de col·laboració i compartició d'informació, sense la necessitat de personal informàtic especialitzat, ni instal·lacions de programari complexes. No és el cas d'altres solucions de col·laboració del mercat dels grans fabricants de programari. En el disseny d'una nova eina de programari col·laboratiu com SIRONTA es persegueix agilitzar l'adopció de noves tecnologies i millorar tanmateix la utilització a nivell d'usuari.

Aquesta solució està basada específicament en una arquitectura P2P (*Peer-to-Peer*) federada, és a dir, només cal instal·lar el programari a les estacions de treball de cada usuari, sense necessitat de servidors als quals connectar-se, ni tampoc grans instal·lacions. Les característiques principals són:

- **Tecnologia centrada en l'usuari.** Cada usuari pot manegar i gestionar els seus paràmetres i configuració d'entorn d'una forma oberta i independent, sense la necessitat de la intervenció d'un administrador de sistema.
- **Flexibilitat.** La solució té dos modes de funcionament, un on-line i un altre off-line, en funció del grau de connectivitat existent en cada moment en l'entorn de l'usuari.
- **Aplicacions natives.** El sistema pot utilitzar les mateixes aplicacions que s'estan utilitzant en l'actualitat i continuar col·laborant conseqüentment a través de la seva xarxa d'àmbit global.
- **Privacitat.** Els documents poden ser transferits D'ordinador a ordinador, sense necessitat d'intervenció de tercers, assegurant-se d'aquesta forma la privacitat de les dades

transferides des de l'origen fins a la destinació.

- **Interoperabilitat.** El sistema es troba basat en una plataforma de servei OSGi que assegura la interoperabilitat de les diferents aplicacions i serveis basats en una component d'integració de la plataforma.

Conclusions

En l'àmbit de la telemetria, les solucions aportades per TechIDEAS han suposat un avenç important dintre del camp de la transmissió i gestió de dades dintre de la Fórmula 1. TechIDEAS ha aconseguit evolucionar un sistema que ningú altre

havia estat capaç de millorar en vint anys, proporcionant nous beneficis tecnològics i empresarials dintre del sector automobilístic. Diferents escuderies de reconegut prestigi com Renault, Ferrari i Red Bull, ja porten més de 5 anys treballant amb aquesta tecnologia i han assolit grans fites gràcies en part als avantatges d'aquesta solució.

D'altra banda, amb SIRONTA, TechIDEAS demostra que és possible introduir solucions innovadores en àmbits com el programari de col·laboració, que permeten simplificar la feina diària dels usuaris a l'hora de compartir informació remotament.

Enllaços d'interès

- TechIDEAS: <http://www.techideas.es>
- Magneti Mirelli: <http://www.magnetimirelli.com>
- Entrevista a Jaime Ribot (Techideas): http://www.dossiertecnologic.com/puentes/0607boston_0464jaimeribot.htm
- Techideas col·labora en la creació de xarxes d'excel·lència: <http://www.digital-ecosystems.org/cluster/opaals/opaals.html>
- Nominació al premi "Joven Empresa Emprendedora": <http://www.fundacionzcc.org/2010/01/07/anunciados-los-finalistas-del-ii-premio-joven-empresa-innovadora/>
- SIRONTA: <http://www.sironta.com>