



3^{er} GESSI Pizza Day

El grup de recerca GESSI de la UPC està participant en diversos projectes d'àmbit espanyol i europeu en temàtiques relacionades amb l'enginyeria del software i dels serveis. Tot seguit descrivim breument aquests projectes i una idea de les ofertes que us presentarem en detall durant el Pizza Day mateix (17 de novembre, 13-14h i 14-15h a la sala Àgora de la UPC).

Projecte Q-Rapids: Quality-aware Rapid Software Development

Fitxa tècnica:

- Període: 1 Novembre 2016 – 31 Octubre 2019
- Finançament: Comunitat Europea, programa H2020
- Participants
 - Coordinador: UPC, grup GESSI
 - Altres partners acadèmics: Univ. Oulu (Finlàndia), Fraunhofer Institute (Alemanya)
 - Partners industrials: Nokia (Finlàndia), Bittium (Finlàndia), Softeam (França), ITTI (Polònia)
- Persones de contacte GESSI: Xavier Franch (franch@essi.upc.edu), Lidia López (llopez@essi.upc.edu)

Breu descripció: Q-Rapids té com a objectiu implementar un cicle continu d'incorporació de requisits en el *backlog* de projecte. Aquest cicle se sustenta en la recollida sistemàtica d'informació de repositoris software i de l'utilització del software per usuaris finals, elaboració automàtica de requisits a partir d'aquesta informació, i avaluació dels requisits amb un *dashboard* estratègic per a que l'analista pugui prioritzar-los en base el seu impacte esperat en indicadors com ara: valor de mercat, risc associat, esforç requerit, etc.

Necessitats de GESSI:

- Personal contractat: 1 persona amb dedicació de 15 hores setmanals a partir de l'1 de febrer de 2017, amb contractes de 4 mesos prorrogables.
- TFGs: el grup GESSI treballarà principalment en l'especificació i desenvolupament del *dashboard* estratègic. A tal efecte, en les primeres etapes treballarem en la refactorització de tecnologies ja existents en el grup, i progressivament anirem demanant components especialitzats per a certes tasques (p.e., *what-if analysis*).
- Tesis doctorals: interessats contacteu Xavier Franch

Projecte OPENREQ: Intelligent Recommendation & Decision Technologies for Community-Driven Requirements Engineering

Fitxa tècnica:

- Període: 1 Gener 2017 – 31 Desembre 2019
- Finançament: Comunitat Europea, programa H2020
- Participants
 - Coordinador: Univ. Hamburg (Alemanya)
 - Altres partners acadèmics: UPC-GESSI, Univ. Graz (Àustria), Univ. Helsinki (Finlàndia)
 - Partners industrials: Siemens (Àustria), Ingegneria Informatica (Itàlia), Vogella (Alemanya), QT (Finlàndia), Hutchinson Tre Italia (Itàlia)
- Persones de contacte GESSI: Xavier Franch (franch@essi.upc.edu), Cristina Palomares (cpalomares@essi.upc.edu)

Breu descripció: OPENREQ té com a objectiu el desenvolupament de tecnologies que suporti l'obtenció i gestió de requisits per a grans projectes distribuïts (p.e., projectes multi-nacionals, o projectes *open source*) possibilitant la intervenció de totes les parts implicades. Això implicarà facilitar els mecanismes d'obtenció de requisits (p.e., mecanismes intel·ligents de *feedback*, monitorització de l'ús de les aplicacions), possibilitar la negociació d'acord a criteris rellevants, etc.

Necessitats de GESSI:

- Personal contractat: 1 persona amb dedicació de 15 hores setmanals a partir de l'1 de maig de 2017, amb contractes de 4 mesos prorrogables.
- TFGs: el grup GESSI treballarà principalment en el desenvolupament de tecnologia en tres línies principals: definició i gestió de patrons de requisits; recomanacions de requisits; cerca de dependències entre requisits. Per la primera línia, ja tenim un prototipus disponible per al qual ja podem concertar algun TFG. Per les altres dues línies, una opció seria treballar en la definició inicial dels components respectius, la qual cosa implicaria també un bon estudi de mercat de l'oferta disponible.
- Tesis doctorals: interessats contacteu Xavier Franch

Projecte SUPERSEDE: Supporting Evolution and Adaptation of Personalized Software by Exploiting Contextual Data and End-user Feedback

Fitxa tècnica:

- Període: 1 Maig 2015 – 30 Abril 2018
- Finançament: Comunitat Europea, programa H2020
- Participants
 - Coordinador: Fondazione Bruno Kessler (Itàlia)
 - Responsabilitat científica: UPC-GESSI

- Altres partners acadèmics: Univ. Zurich (Suïssa), FNWH (Suïssa)
- Partners industrials: Siemens (Àustria), Atos (Espanya), SEnerCon (Alemanya), Delta Informatica (Itàlia)
- Persones de contacte GESSI: David Ameller (dameller@essi.upc.edu), Marc Oriol (moriol@essi.upc.edu), Edith Zavala (zavala@essi.upc.edu)

Breu descripció: SUPERSEDE té l'objectiu de millorar les prestacions dels sistemes i serveis software tant en temps de disseny com en temps d'execució, a partir de la informació contextual recollida tant explícitament (*feedback* de l'usuari) com implícitament (monitorització de l'ús del software). En temps de disseny, aquesta informació s'usa per decidir quines funcionalitats incloure en la propera *release*. En temps d'execució, el comportament de les aplicacions s'adapta en temps (quasi) real en resposta a mal-funcionaments o canvis de context.

Necessitats de GESSI:

- Personal contractat: 1 persona amb dedicació de 15 hores setmanals d'incorporació immediata, amb contractes de 4 mesos prorrogables.
- TFGs: el grup GESSI pot oferir TFGs en els tres àmbits del projecte: planificació de versions, adaptació de software i monitorització. En tots tres casos, es disposa de tecnologia ja desenvolupada sobre la qual cal anar definint nous components que en millorin les prestacions. També cal destacar, en relació a l'adaptació, l'aplicació al domini dels cotxes intel·ligents, on es disposa d'un prototipus que usa *data mining* per suggerir les millors adaptacions en reacció a circumstàncies no previstes, en funció del perfil del conductor.
- Tesis doctorals: N/A

Projecte RISCOSS: Managing Risk and Cost in Open Source Software Adoption

Fitxa tècnica:

- Període: 1 Novembre 2012 – 31 Desembre 2015. Nota: actualment, s'està cercant finançament per a seguir el projecte
- Finançament: Comunitat Europea, programa FP7
- Participants
 - Coordinador: UPC-GESSI
 - Altres partners acadèmics: Fondazione Bruno Kessler (Itàlia), Univ. Maastricht (Holanda)
 - Partners industrials: Ericsson (Itàlia), OW2 (França), XWiki (França), KPA (Israel), CENATIC (Espanya)
- Persones de contacte GESSI: Xavier Franch (franch@essi.upc.edu), Lidia López (llopez@essi.upc.edu)

Breu descripció: RISCOSS té l'objectiu d'avaluar els riscos i costos que es deriven de l'adopció de components *open source* en projectes software. Aquests riscos estan relacionats amb aspectes com ara: conflictes de llicència dels components, riscos de seguretat, adopció de components amb comunitats poc estables, etc. El projecte va generar una plataforma basada

en la recollida sistemàtica de dades a partir de repositoris típics *open source* (Jira, GitHub, ...) i del codi mateix, que es combinen (en base a certs models lògics) per calcular el valor d'indicadors estratègics de risc, presentats als *decision makers* que poden aleshores saber les conseqüències d'adoptar els components avaluats.

Necessitats de GESSI:

- Personal contractat: en espera de finançament.
- TFGs: el grup GESSI pot oferir TFGs per evolucionar la tecnologia resultant del projecte i també per a la formulació de models de risc per a dominis o criteris particulars. Pel que fa a la tecnologia, es tractaria de millorar les funcionalitats ofertes a l'usuari, millorar la usabilitat i refactoritzar alguns components. Pel que fa a models, es tractaria de definir a partir de l'estudi de un domini o criteri particular, tot un conjunt d'indicadors estratègics i implementar la seva computació en base a informació quantitativa.
- Tesis doctorals: N/A

Projecte GENESIS: Generation and Evolution of Smart APIs

Fitxa tècnica:

- Període: 1 Gener 2017 – 31 Desembre 2020
- Finançament: Govern Espanyol, programa RETOS
- Participants: grups GESSI i DTIM de la UPC
- Persones de contacte GESSI: Cristina Gómez (cristina@essi.upc.edu) i Carles Farré (farre@essi.upc.edu)

Breu descripció: El projecte GENESIS té com a objectiu proporcionar mètodes i eines per a la automatització i millora de la creació i evolució de les APIs. Per assolir aquest objectiu, es crearan mecanismes per recollir dades procedents dels desenvolupadors de les APIs i del seu propi ús. L'anàlisi d'aquestes dades permetrà crear noves APIs, evolucionar APIs existents així com generar una documentació completa i correcta que faciliti l'adopció de les APIs a tercers. El domini d'aplicació del projecte GENESIS serà les Smart Cities.

Necessitats de GESSI:

- Personal contractat: 1 persona, dedicació i període a decidir.
- TFGs: En l'entorn d'aquest projecte s'oferiran diferents TFGs orientats a la creació, documentació i evolució d'APIs. En concret, s'oferirà com a TFG el desenvolupament d'un repositori d'APIs a la web (similar a ProgrammableWeb) que contingui les funcionalitats generals per mantenir la informació d'un conjunt d'APIs. Un altre possible TFG serà provar i avaluar l'ús d'una eina generació automàtica d'APIs REST per comprovar i valorar la seva idoneïtat per a la creació d'APIs sobre dades obertes. Els interessats en aquests TFGs o en TFGs relacionats amb aquest projecte, contacteu amb Cristina Gómez i Carles Farré
- Tesis doctorals: interessats contacteu amb Cristina Gómez i Carles Farré