



Proyecto IMPRESS: mejorar la calidad de software a través de la gamificación en los programas educativos

Hoy en día, las personas y la sociedad en general dependen cada vez más de la calidad del software. El software determina muchos aspectos de nuestra vida cotidiana, incluida nuestra vida social y empresarial. Esa es la razón por la que las demandas de calidad del software son cada vez mayores. La seguridad del software ha pasado de ser una buena práctica para convertirse en una necesidad. Pero, ¿Qué sucede realmente en la práctica? Y en ese sentido, ¿el sistema educativo en tecnología está respondiendo adecuadamente a estas demandas? La respuesta es "no" o, al menos, "no, como debería". El proyecto europeo Erasmus+ IMPRESS, en el que participa la Universidad Complutense de Madrid y liderado por la Universidad Abierta (OUNL) de los Países Bajos, espera mejorar esta situación introduciendo elementos de juego en los programas educativos de ingeniería de software.

Los ingenieros de software hacen todo lo posible para desarrollar un software de alta calidad que satisfaga todos los requisitos modernos. Para lograr este objetivo hay varias técnicas disponibles, como la prueba extensiva del software antes de que sea desplegado activamente. Sin embargo, la práctica nos muestra que estas técnicas son insuficientes o no se aplican adecuadamente. En general, la formación en estos aspectos en las titulaciones de informática y de ingeniería no está respondiendo de una forma adecuada.

Con el proyecto IMPRESS, se quiere abordar el problema introduciendo elementos de juego en los cursos de formación de ingeniería de software. Según la profesora Tanja Vos, Catedrática de ingeniería del software en la OUNL y coordinadora general del proyecto: "los programas de ingeniería del software todavía se centran con demasiada frecuencia en los aspectos creativos del diseño y la codificación. Mientras que las actividades más intensivas en mano de obra y quizás menos entretenidas, como las pruebas de software, están siendo ignoradas en gran medida. Sin embargo, las pruebas son esenciales para desarrollar software de alta calidad. Esta falta de atención a la calidad del software se extiende luego a la práctica, con todas sus consecuencias".

Según Vos, por lo tanto, es necesario un cambio fundamental en la forma en que se aborda y se enseña la ingeniería de software. En esa misma línea el coordinador del proyecto en la

Universidad Complutense el profesor Iván Martínez considera que hay que pasar de considerar las pruebas y la calidad del software de una fase final de comprobación a una característica inherente y consustancial que debe incluirse de forma natural en el propio proceso de desarrollo del software.

Esta fue una de las razones por las que se creó el proyecto IMPRESS. IMPRESS - una iniciativa de la OUNL, la Universidad de Utrecht, la Universidad Complutense de Madrid y el INESC-ID Lisboa - está tratando de lograr el cambio de actitud necesario mediante la introducción del elemento de gamificación y los principios de juego en los programas educativos de ingeniería de software. Según la coordinadora Vos: "Con IMPRESS, trataremos incrementar la concienciación entre los estudiantes sobre las pruebas y otros temas relevantes usando elementos y principios de juego que han demostrado su eficacia en otros entornos".

El objetivo de IMPRESS es "gamificar" la teoría de la ingeniería de software a través de una serie de pruebas o "concursos" multijugador reutilizables y de juegos específicos, aplicables en clase y de libre acceso. Con esto se pretende dinamizar y crear elementos de participación y de discusión en la clase para hacer más accesible un tema considerado como "árido" y "poco interesante". Al final, se pretenden desarrollar un contenido suficiente para cubrir los principales conceptos relativos a calidad de un programa de medio año de duración de ingeniería de software. Este contenido pretende ser un catalizador eficaz para una discusión constructiva y una implicación más activa de los alumnos del tema. Hay que lograr un equilibrio entre la motivación y el rigor de modo que se logre una mejor comprensión de los patrones de aprendizaje y los procesos que ocurren durante el uso de las pruebas. Si se logra este objetivo se tendrá activo valioso para la educación en ingeniería de software.

Para lograr este objetivo se dispone de un consorcio internacional y multidisciplinar de expertos en ingeniería del software y expertos en juegos educativo y gamificación que en colaboración con los formadores y profesores gestionará el proyecto IMPRESS a través de un enfoque empírico. De esta manera, se evaluará la efectividad y se mejorará el contenido de forma continua y mediante prueba temprana con los alumnos. Todo el contenido de juegos interactivos que se cree en IMPRESS estará disponible gratuitamente para todos como material de código abierto. De este modo los estudiantes y las universidades de todo el mundo podrán beneficiarse de los resultados del proyecto.

Más información sobre el proyecto IMPRESS en la página web www.impress-project.eu.