
Resumen

La hipermedia adaptativa ha resultado de gran utilidad en el contexto de la enseñanza a través de Internet, ya que facilita la creación de cursos que se adaptan a cada estudiante en función de sus necesidades individuales, características personales, preferencias y comportamiento mientras se encuentra interactuando con el curso. Otro campo donde se han producido importantes avances es en el área de trabajo colaborativo asistido por ordenador (CSCW) y, en particular en el área de la educación (CSCL). Las herramientas colaborativas han sido utilizadas para reducir la sensación de aislamiento que tienen los estudiantes en cursos realizados a través de Internet y para promover el desarrollo de ciertas habilidades personales y sociales como razonar, argumentar ó aprender a trabajar en grupo.

Este trabajo se centra en la generación dinámica de cursos hipermedia colaborativos y adaptativos accesibles a través de la Web. El objetivo final es la creación de cursos que faciliten, mediante la adaptación de sus componentes, tanto el aprendizaje individual de cada estudiante durante su interacción con el curso como su aprendizaje durante la realización de actividades de colaboración con otros estudiantes.

Para ello se han integrado técnicas de adaptación con actividades y herramientas de colaboración, lo que permite agrupar a los estudiantes dinámicamente, proponer a cada grupo de estudiantes ciertas actividades colaborativas en momentos determinados del curso y generar los espacios de trabajo colaborativos más apropiados para que cada grupo de estudiantes desarrolle su actividad, todo ello en función de las características personales de cada estudiante y de su evolución durante la realización del curso.

Para lograr la consecución de los objetivos mencionados, se ha extendido el formalismo utilizado en TANGOW (Task-based Adaptive Learner Guidance On the Web) para especificar cursos en los que los estudiantes son guiados individualmente durante su interacción con el sistema. Gracias a esta extensión, es posible incluir actividades de colaboración en dichos cursos y especificar la forma en que éstas serán adaptadas a los distintos modelos de estudiante, incluyendo qué tipo de herramientas colaborativas estarán disponibles para cada grupo de estudiantes durante la realización de cada actividad. Una vez realizada la especificación formal de dichas actividades y sus componentes, los cursos se generan automáticamente teniendo en consideración el modelo de cada estudiante. Este modelo incluye información tanto de carácter estático como dinámico, pudiendo incluir, entre otros rasgos, sus preferencias, conocimiento previo, estilo de aprendizaje o acciones durante la realización del curso (páginas visitadas, ejercicios realizados, resultados obtenidos en estos ejercicios, etc.).

La implementación del mecanismo de adaptación propuesto se ha realizado incorporando nuevos módulos al sistema TANGOW para incluir actividades de tipo

Resumen

colaborativo en cursos hipermedia y dar soporte a la interacción de los estudiantes durante la realización de las actividades correspondientes.

De este modo, los métodos y técnicas de adaptación no sólo se aplican a la personalización de contenidos y opciones de navegación, sino también a la realización de las actividades en grupo, pudiéndose así beneficiar los estudiantes tanto de las ventajas que ofrece la adaptación en la enseñanza como de los beneficios de la realización de actividades de colaboración.

Los resultados obtenidos durante esta investigación han sido prometedores, habiendo dado lugar a la presentación de resultados parciales en varios foros nacionales e internacionales, entre los que cabe destacar la participación en el 9th International Workshop on Groupware en el año 2003 y en el International Conference on Web Engineering 2004, que tendrá lugar el próximo mes de julio.