

ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİMDE İÇERİK YENİDEN KULLANIMINA ÇÖZÜM OLARAK BİR WEB TABANLI ÖĞRENME NESNESİ GELİŞTİRME ARACININ TASARLANMASI VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Cemal KOPLAY

(Yüksek Lisans Tezi) YIL: 2005

ÖZ

Web tabanlı eğitsel içerik geliştirme zahmetli, yoğun emek isteyen ve yüksek maliyetli bir süreçtir. İçerik geliştiricilerin e-öğrenme standartları, bilişim teknolojileri, eğitsel yaklaşımlar gibi bir takım güçlükleri yenmeleri gerekmektedir. Bu güçlüklerin yenilebilmesi için eğitsel içerik geliştirme sürecinde birçok disiplinden insan gücüne ihtiyaç vardır. Bu nedenlerden dolayı eğitsel içerik geliştirmek maliyeti yüksek bir iştir. Maliyetlerin düşürülmesi, etkinliğin artırılması ve geliştirilen eğitsel içeriklerin kalitesinin artırılması için içeriklerin yeniden kullanılabilmesi önemli bir konudur.

Öğrenme nesnelere eğitsel içeriklerin yeniden kullanılabilmesi için geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda eğitsel içerikler tek bir öğrenme amacı etrafında gelişen, yeniden kullanılabilen en küçük içerik parçaları olarak tanımlanan öğrenme nesnelere oluşturulmaktadır. Fakat öğrenme nesnelere yeniden kullanılabilirliği ne derece sağlayabileceği bazı parametrelere bağlıdır ve bu parametrelerin her zaman sağlanmasında zorluk yaşanmaktadır.

Şu anki içerik geliştirme araçlarının gerçekte eğitsel içerik geliştirmek için tasarlanmaması yeniden kullanılabilirliğinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Bu problemin üstesinden gelmek için yapılan çalışmada eğitsel içeriklerin yeniden kullanılabilirliği en üst seviyeye çıkarabilecek bir içerik geliştirme aracının tasarımı ve gerçekleştirilmesi ele alınmıştır. Öğrenme nesnelere kavramı üzerine inşa edilen sistem kolay ve etkili içerik geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında öğrenme nesnelere biçimden bağımsızlaştırılıp, katmanlara bölünmüştür. Tanımlanan bir içerik veri modeli ile öğrenme nesnelere oluşturulması, bir havuzda saklanması ve devingen olarak dağıtılmasına çalışılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Eğitsel içerik geliştirme, öğrenme nesnelere, öğrenme nesnesi havuzu, öğrenme nesnesi oluşturma motoru.

DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. Harun ARTUNER, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A WEB BASED REUSABLE LEARNING OBJECT AUTHORIZING TOOL AS A SOLUTION FOR CONTENT REUSE IN ON-LINE LEARNING

Cemal KOPLAY

ABSTRACT

Web-based educational content development is a laborious and high cost process which requires intensive effort. Content developers should beat difficulties such as, e-learning standards, information technologies, and educational approaches. To overcome these difficulties human labor from various disciplines is necessary. Accordingly, educational content development is a high-cost work. Therefore, reusability of the content is an important subject in order to decrease the expenses, to increase the effectiveness, and to enhance the quality of the developed educational contents.

Learning objects is an approach which is developed for reusing the contents. With this approach, the educational contents are composed of learning objects which are developed as a means to unique learning purpose, and defined as reusable smallest content elements. However, the level of the reusability of learning objects depends on some parameters and it is hard to obtain these parameters in all occasions.

Since recent content development tools are not designed for instructional content

development, it is hard to achieve reusability. In this work, to overcome this problem, we consider the design and the implementation of a content development tool which can raise the reusability of the educational contents to highest level. The system built on the concept of learning objects, aims to develop easy and efficient contents. Learning objects are modified to be format-free and divided in to layers. The other aims were to build learning objects using a defined content data model, to keep them in a repository, and to distribute them dynamically.

KEYWORDS: Instructional content authoring, learning objects, learning object repository, learning object rendering engine.

ADVISOR: Asst. Prof. Dr. Harun ARTUNER, Hacettepe University, Department of Computer Engineering