



# Standardi za pakiranje elektronskih učnih gradiv

## Packaging Standards for Electronic Learning Materials

### Jernej Južna

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko,  
Tržaška 25, Ljubljana  
[jernej.juzna@fri.uni-lj.si](mailto:jernej.juzna@fri.uni-lj.si)

### Alenka Kavčič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko,  
Tržaška 25, Ljubljana  
[alenka.kavcic@fri.uni-lj.si](mailto:alenka.kavcic@fri.uni-lj.si)

### Povzetek

V članku obravnavamo problematiko interoperabilnosti elektronskih učnih gradiv, posebej pa smo izpostavili vprašanje načina pakiranja učnih gradiv ter s tem povezanimi težavami. Poudarjena je nujnost uporabe standardov pri pakiranju elektronskih izobraževalnih vsebin, saj je to edini način za doseglo združljivosti, prenosljivosti, izmenljivosti, dostopnosti in ponovne uporabljivosti gradiv med različni virtualnimi učnimi okolji. Članek tako predstavi najpogostejše standarde za pakiranje vsebin, med katerimi izstopata predvsem ADL SCORM in IMS Common Cartridge. Standard SCORM je dobro uveljavljen in množično uporabljan tudi širom Slovenije ter podprt s strani Ministrstva za šolstvo in šport. IMS Common Cartridge je novejši standard, ki pa se počasi že uveljavlja v izobraževalni sferi, saj uspešno zapolnjuje vrzel, ki jo je prinesla uporaba sodobnih spletnih tehnologij pri poučevanju (kot so na primer socialna omrežja, wikiji, forumi, klepetalnice). Opisane probleme delno pokriva tudi evropski projekt ASPECT, ki se osredotoča na privzemanje standardov in specifikacij za izobraževalne vsebine ter njihov vpliv na uporabnost in izmenjavo izobraževalnih vsebin.

### Abstract

The article addresses the issue of interoperability of electronic learning material, focusing on content packaging and related problems. We emphasize the necessity of using standards in packaging of electronic learning materials, since this is the only way to achieve compatibility, portability, accessibility, and reusability of content in different Virtual Learning Environments. In the paper, we present some of the most common standards for content packaging, in particular ADL SCORM and IMS Common Cartridge. SCORM is well-established and widely used in Slovenia; it is also supported by Slovenian Ministry of Education. IMS Common Cartridge is a newer standard, which is slowly being adopted in the educational framework, as it successfully fills the gap in the use of modern Web technologies in education (social networks, wikis, forums, chat rooms, for example). Described problems are partially covered by European project ASPECT, which focuses on adoption of standards and specifications for educational content and their influence on (re)usability and exchange of educational content.