

Application Service Providing im Bereich ELearning

Kurtz W, Bauch M, Heid J, Haag M, Leven FJ

Labor für computerunterstützte Lehr- und Lernsysteme in der Medizin, Universitätsklinikum Heidelberg
kurtz@medicase.de

Einleitung und Fragestellung

Im Kontext von Blended Learning werden Lehr- und Lernsysteme vermehrt in der studentischen Ausbildung eingesetzt. Neben Standalone-Anwendungen kommen hier auch Systeme, die in einer Client – Server Architektur aufgebaut sind zum Einsatz. Je nach Lernsystem kann es sein, dass Institutionen, die ein solches System verwenden wollen, auch einen eigenen Server zur Verfügung stellen und administrieren müssen. Datensicherung und Updates liegen damit jeweils im Verantwortungsbereich eines Administrators dieser Institution. Die Server werden teilweise in Intranets von Universitäten oder Kliniken betrieben. Dadurch sind sie unter Umständen von außerhalb dieser Netze nicht erreichbar, sodass auch eine Fernwartung nur bedingt möglich wäre. Lernfälle, die auf einem solchen Server zur Verfügung gestellt werden sind in der Regel nur für die Nutzer dieses Servers verfügbar. Eine gemeinsame Nutzung der Lernfälle durch verschiedene Institutionen ist in der Regel nicht oder nur über besondere Portale, wie z.B. das Caseport-Portal (www.caseport.de) möglich.

Parallel zu diesen Lernsystemen werden verbreitet fakultäts- bzw. universitätsweit Lernplattformen verwendet, über die Studierende auf verschiedene Lerninhalte zugreifen können. Über solche Plattformen kann auch auf Lernfälle des externen Lernsystems zugegriffen werden, sofern das Lernsystem und die Lernplattform geeignete Mittel zur Kommunikation bereitstellen.

Konzept Application Service Providing

Um dieser Problematik zu begegnen wurde ein Konzept für Application Service Providing (ASP) im Bereich ELearning entwickelt und exemplarisch am Beispiel des fallbasierten Lehr- und Lernsystems CAMPUS umgesetzt. Application Service Providing ist eine vertraglich festgelegte Dienstleistung, die verteilten, verwalteten und vermieteten Zugang für eine zentral verwaltete Software-Anwendung bietet [1]. Dadurch dass die Software zentral zur Verfügung gestellt wird, können Updatezyklen verkürzt werden und die einzelnen Institutionen müssen keine eigene Hardware mehr einsetzen um Server für ein Lernsystem zu betreiben. Ebenfalls entfallen für die einzelnen Institutionen Wartungsarbeiten, die anderenfalls von Administratoren durchgeführt werden müssen.

Das Konzept von ASP stellt einige Forderungen sowohl an das Lernsystem als auch an den Service Provider: Der Service Provider muss die Verfügbarkeit der Software gewährleisten. Zusätzlich muss ein Konzept zur Verwaltung der Zugriffsrechte existieren, das Nutzern des Lernsystems aufgabenspezifisch nur bestimmte Handlungen erlaubt, z.B. schreibender Zugriff für Fallautoren und Dozenten bzw. Lesezugriff für Lernende. Da verschiedene Institutionen auf dieselbe Instanz eines Lernsystem zugreifen, muss der Datenschutz besonders berücksichtigt werden. Dies vermeidet, dass Nutzer Zugriff auf Daten einer fremden Institution erhalten, die nicht für Sie bestimmt sind.

ASP ist nicht gleichzusetzen mit Outsourcing, da hier keine spezielle Lösung erstellt werden muss, sondern alle Anwender auf dieselben Funktionen zurückgreifen können. Es vereint verschiedene Anwendungen und bietet in vielen Fällen eine zentrale Anlaufstelle. Dies bedeutet, dass das Single Sign On berücksichtigt werden muss um dem Nutzer eine möglichst komfortable Arbeit ermöglichen zu können. Der Login soll dabei so flexibel ausgelegt werden, das es möglich ist verschiedene Authentifizierungsmöglichkeiten, wie z. B. LDAP, zu nutzen. Im Bereich ELearning muss neben der Bereitstellung auch die Integration einzelner Lernfälle in Lernplattformen berücksichtigt werden. Dadurch ist es möglich Lernfälle aus verschiedenen externen Systemen heraus aufzurufen.

Beispiel Application Service Providing für CAMPUS

Studierende können CAMPUS Lernfälle über SCORM Pakete aus Lernmanagement Systemen heraus starten. Wo ein solches System nicht vorhanden ist können Studierende die Lernfälle über Portale starten. Alle Fälle aller Institutionen, die CAMPUS auf diese Weise nutzen, werden von einem zentralen Server bereitgestellt.

Studierende verschiedener Institutionen können nur die Fälle sehen und starten, die für sie freigegeben wurden. Der Login greift auf bereits vorhandene Verzeichnisdienste zurück, so dass die Studierenden sich mit denselben Daten anmelden können, die sie sonst auch an der Universität verwenden. Die Anbindung der Portale erfolgt über Web Services, die vom CAMPUS System bereitgestellt werden. Mit diesen können bestimmte Funktionalitäten nicht nur vom Portal sondern auch anderweitig genutzt werden.

Eine andere Erweiterung betrifft das CAMPUS Autorensystem. Ein lokal installiertes CAMPUS - Autorensystem kann Fälle direkt an den zentralen Server exportieren. Hierbei kann auch ein SCORM Paket erstellt werden. Dies ermöglicht dass Lernfälle direkt aus dem Autorensystem zu einem Server exportiert werden und sofort vom Portal aus gestartet werden können. Zusätzlich können die Lernfälle mit den SCORM Paketen auch von externen Lernplattformen gestartet werden.

CAMPUS wurde so erweitert, dass es möglich ist klar definierte Benutzergruppen zu festzulegen, die so entstehenden Benutzergruppen können verschiedenen Institutionen zugeordnet werden. Auf diese Art kann die gemeinsame Nutzung von Lernfällen durch verschiedene Institutionen über die Portale verwaltet werden. Dadurch können Studierende auf Lernfälle zugreifen, die vom eigenen Institution stammen oder von fremden Institutionen freigegeben wurden. Dabei ist es für die Studierenden nicht notwendig zu wissen, welche Institution welchen Fall zu Verfügung stellt.

Ausblick

Um Lernsysteme flexibel nutzen zu können ist es nötig, orts- und zeitunabhängig Zugriff auf die Inhalte zu haben. Der Ansatz ASP ist in zweierlei Hinsicht interessant für ELearning. Zum einen muss von jedem PC mit Internetanschluss auf Lernfälle zugegriffen werden können. Dies bedeutet, dass nicht jeder Anwender lokal Software installieren muss. Aus diesem Grund ist soll verstärkt auf browserbasierte Techniken zurückgegriffen werden. Zum anderen müssen sich die Anwender auf diese Art nicht um die Bereitstellung und den Betrieb des Lernsystems zu sorgen haben sondern sich auf die Inhalte und die Ausbildung der Studierenden konzentrieren können.

Literatur

- [1] Grohmann W Application Service Providing, Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst 2002