

عنوان مقاله:

ارزشیابی تطبیق پذیر و تخمین سطح دانش با استفاده از مدل دانش و به کمک شبکه بیزی

محل انتشار:

فصلنامه فناوری آموزش، دوره 3، شماره 3 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

احمد کاردان - آزمایشگاه فناوریهای پیشرفته در آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

صمد کاردان - دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در سیستم های مدیریت یادگیری ۱ همواره ارزشیابی میزان دانش یادگیران بعنوان یک مساله مهم مطرح است. روش های ابتدایی ارزشیابی دانش یادگیران تنها به محاسبه امتیاز کسب شده در آزمون هایی بسنده می کنند که سوالات آنها به صورت ماشینی قابل تصحیح باشند. مشکلی که در اینجا ممکن است رخ دهد پاسخ دهی صحیح به صورت تصادفی توسط کاربر بدون داشتن دانش کافی ۲، و یا پاسخ دهی اشتباه بر اثر عدم دقت ۳ با وجود برخورداری از دانش کافی می باشد. از طرف دیگر به منظور بهبود فرایند یادگیری لازم است که نتایج آزمون ها به صورت تفصیلی و با تعیین نقاط ضعف و قوت کاربر مشخص شود، و بنا بر این فقط یک امتیازدهی کلی برای ارزشیابی دانش کاربر کافی نمی باشد. برای بدست آوردن سطح دانش کاربر به صورت تفکیک شده لازم است در مواردی که سوالات چند مفهوم را مورد پرسش قرار می دهند تشخیص دهیم ضعف در دانستن کدام مفهوم آموزشی عامل پاسخ نادرست کاربر شده است ۴. در این پژوهش روشی بهبود یافته برای ارزشیابی دانش یادگیران ارائه شده است. در این روش مفاهیم آموزشی با استفاده از یک ساختار سلسله مراتبی اهداف آموزشی مدل سازی می شوند و از مدل دانش یادگیرنده برای تخمین میزان دانش او استفاده می شود. این مدل مبتنی بر شبکه های بیزی ۵ است و با در نظر گرفتن ساختار اهداف آموزشی ارائه شده است. در روش پیشنهادی برای ارزشیابی یادگیرنده از سوالاتی استفاده شده است که با توجه به اهداف آموزشی تهیه شده و پس از سطح بندی بر اساس میزان پیچیدگی به کار گرفته شده اند. در این پژوهش با ارائه الگوریتمی جدید برای روزآمد کردن گره ها در شبکه بیزی، تا حد امکان تاثیر پاسخ های صحیح تصادفی و نیز پاسخ های غلط ناشی از عدم دقت، در ارزیابی نهایی کاهش یافته اند. در نهایت با بکارگیری مدل دانش ارائه شده و استفاده از ساختار اهداف آموزشی سلسله مراتبی راه حل موثری برای سه مسئله مطرح در ارزشیابی یادگیران یعنی پاسخ های صحیح تصادفی، پاسخ های غلط ناشی از عدم دقت، و تشخیص ضعف های یادگیرنده، ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

تخمین سطح دانش یادگیران، ارزشیابی تطبیق پذیر، مدل دانش کاربر، شبکه های بیزین، آموزش الکترونیکی، یادگیری الکترونیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1217334>

