

ZMATH 1998a.00433

Delozanne, E.

A multidisciplinary project: ELISE - software to teach a problem solving method. (Un projet pluridisciplinaire: ELISE - un logiciel pour donner des leçons de méthode.)

Rech. Didact. Math. 14, No. 1-2, 211-250 (1994).

Das ELISE-Projekt verbindet Künstliche-Intelligenz-Forschung und Expertise über den Lehrprozeß. Ausgehend von diesen Erfahrungen stellt der Aufsatz Bereiche heraus, in denen die beiden Themenbereiche konvergieren und wie sie sich gegenseitig stützen können, um Forschungen im Bereich intelligenter tutorieller Systeme und pädagogisch orientierter künstlicher-Intelligenz- Forschung zu befördern. Das ELISE-Projekt entwickelt dabei eine wissensbasierte Lernumgebung für angehende Naturwissenschaftler, Themenbereich ist Analysis. Ein Prototyp wurde bereits von 30 Studenten und 8 Lehrenden getestet. Der Aufsatz stellt die Forschungsziele, die Methodologie der Software-Entwicklung und die Aktivitäten vor, die ELISE Studenten anbietet, um sie in einer Problemlösemethode zu trainieren, die für den Themenbereich spezifisch ist. Der Dialog ist durch "Interaktionssituationen" strukturiert, die mit der Aufgabe und den Zielen der Studenten und des Systems in Beziehung stehen. Der letzte Abschnitt behandelt Erklärungen in intelligenten tutoriellen Systemen und berücksichtigt die Testergebnisse der Studenten und Lehrenden.

Starting from the experience gained in the ELISE project, of combining AI with expertise about the teaching process, this article tries to point out where the fields converge and how they can be mutually beneficial in order to further research in ICAI. The ELISE project is creating a knowledge-based learning environment for science undergraduates. The domain concerned is calculus. A mock-up system has been tested by thirty students and eight teachers. In this article the research objectives and the methodology for designing the software are presented. Then the activities that ELISE proposes to students in order to train them in a problem solving method specific to the domain are described. The dialogue is structured by "interaction situations" related to the task and to the students' and system's respective goals. The last section deals with explanation in ICAI systems taking into account the results of the test by students and teachers. (orig.)

- A partir de l'expérience de collaboration IA/Didactique que nous avons menée au sein du projet ELISE, nous tentons de dégager les points de convergence et les apports réciproques de ces deux disciplines sur lesquels peut s'appuyer un travail commun en EIAO. ELISE est un projet pluridisciplinaire dont l'objectif est la conception d'un logiciel à base de connaissances pour permettre à des étudiants de l'enseignement scientifique d'acquiescer des savoir-faire sur le calcul des primitives, par la résolution de problèmes et les explications. Une maquette a été testée auprès de trente étudiants et huit enseignants. Dans ce texte ELISE est d'abord globalement située par rapport aux problématiques de l'IA et de la Didactique, puis la méthodologie adoptée pour sa conception est exposée. Ensuite l'interaction étudiant/logiciel mise au point et testée auprès des utilisateurs est présentée. Elle est structurée par ce que nous appelons des "situations d'interaction" qui sont liées à la tâche et aux objectifs respectifs du système et des utilisateurs. Enfin nous présentons les résultats des tests auprès des utilisateurs concernant les explications en EIAO. (orig.)

Classification: I14