

ZMATH 2010d.00624

Baumann, Rüdiger

Propaedeutic algorithms and object-orientation with Etoys. (Propädeutische Algorithmik und Objektorientierung mit Etoys.)

Log In 29, No. 160-161, 69-82 (2010).

Aus dem Text: Im ersten Abschnitt des vorliegenden Beitrags werden einfache Algorithmen (Skripte) der "Schildkröten-Geometrie", wie sie seit LOGO bekannt und beliebt sind, erarbeitet. Während hier im Wesentlichen imperativ bzw. prozedural gedacht wird, treten die Objekte im zweiten Abschnitt als (virtuelle) Wesen auf, die Sensoren besitzen und interagieren können. Der dritte Abschnitt befasst sich mit dem Thema "Animationen und Spiele gestalten" und zeigt außerdem, wie vorgegebene (etwa dem Internet entnommene) Etoys-Projekte analysiert und gegebenenfalls verbessert werden können. Schließlich wird ein Beispiel für "gestaltendes Lernen" gegeben.

From the text (translation): The first section of the article presents the acquisition of some simple algorithms (scripts) of the "turtle geometry" which is well-known and popular since LOGO. Here, the thinking is mainly imperative and procedural, whereas the objects in the second section appear as (virtual) beings that have sensors and are able to interact. The third section looks into the topic of "organizing animations and games" and shows how to analyse and, if necessary, improve given (for instance from the internet) e-Toy projects. Finally, an example is given for "learning by design".

Classification: P43 Q53

Keywords: computer programming; propaedeutics; problem oriented languages; learning objectives; geometric algorithms; structuring; recursion; feedback; random motion; Cartesian coordinates; graph of a function; Lissajous curves; animation Programmieren; Propädeutik; problemorientierte Sprache; Lernziel; geometrischer Algorithmus; Strukturierung; Rekursion; Feedback; Zufallsbewegung; kartesische Koordinaten; Funktionsgraph; Lissajous-Kurve; Animation