

Compilador en línea para apoyar el aprendizaje del lenguaje de programación Java

Online compiler to support the learning of the Java programming language

Carlos R. Jaimez-González

Universidad Autónoma Metropolitana, México

cjaimez@correo.cua.uam.mx

Wulfrano A. Luna-Ramírez

Universidad Autónoma Metropolitana, México

wluna@correo.cua.uam.mx

Número 08. Julio - Diciembre 2017

Resumen

En este artículo se presenta un compilador en línea para apoyar el aprendizaje de los fundamentos del lenguaje de programación Java, el cual fue diseñado para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias de programación orientada a objetos de las licenciaturas que se imparten en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

Se discuten una serie de herramientas que son similares al compilador en línea que se presenta en este artículo, así como también se muestra una tabla comparativa con sus características más relevantes. A partir del análisis comparativo se concluye que ninguna de las herramientas examinadas está diseñada para apoyar en el aprendizaje del lenguaje de programación Java, característica que destaca en el compilador que se presenta en este texto.

El compilador en línea permite a los alumnos introducir y editar código fuente en el lenguaje de programación Java, compilarlo, ejecutarlo y visualizar la salida del programa o la lista de errores que ocurrieron en tiempo de compilación o ejecución; todo ello desde la misma interfaz web del compilador en línea. Los temas, ejemplos y explicaciones de apoyo al aprendizaje que se incluyen en el compilador en línea se agrupan en dos apartados: los que

cubren los fundamentos del lenguaje de programación Java y los que explican los principios del paradigma orientado a objetos.

Palabras Clave: Apoyo al Aprendizaje, Compilador en Línea, Lenguaje de Programación Java, Paradigma Orientado a Objetos.

Abstract

This paper presents an online compiler to support the learning of the fundamentals of Java programming language, which was designed to complement the teaching-learning process of undergraduate object oriented programming courses given at the Metropolitan Autonomous University, Campus Cuajimalpa.

A series of tools similar to the online compiler presented in this paper are discussed, as well as a comparative table is shown with their most relevant features. After having carried out the comparative analysis it is concluded that none of the examined tools is designed to support the learning of the Java programming language, which is a feature highlighted in the online compiler presented in this text.

The online compiler allows students to enter and edit source code in the Java programming language, compile it, execute it and visualize the program output or the list of errors that occurred in compilation or execution time; all of them from the online compiler web interface. The topics, examples and explanations to support the learning, which are included in the online compiler are grouped in two sections: those that cover the fundamentals of the Java programming language and those that explain the principles of the object oriented paradigm.

Keywords: Java Programming Language, Learning Support, Object Oriented Paradigm, Online Compiler.