

MENSUSMONITOR: Programa informático de tratamento e interpretação de resultados experimentais

MENSUSMONITOR: Software for the treatment and interpretation of experimental results

Helder Sousa
Américo Dimande
Carlos Rodrigues
A. Abel Henriques
Joaquim Figueiras

Resumo

Os sistemas de monitorização automáticos instalados em estruturas de Engenharia Civil são um dos tópicos de destaque na investigação nos últimos anos. No entanto, uma das principais dificuldades que estes sistemas ainda apresentam é o processamento dos registos obtidos sem recurso a ferramentas de cálculo específicas. Com frequência revela-se uma tarefa árdua, sendo por vezes a informação recolhida deficientemente avaliada devido ao tempo e ao número de tarefas que é necessário despendar para uma adequada análise estatística, em tempo útil.

Com o objectivo de rentabilizar o tempo despendido na realização de tarefas sistemáticas, é apresentado o programa informático MENSUSMONITOR. Trata-se de uma aplicação vocacionada para o tratamento e interpretação de resultados experimentais obtidos por sistemas de monitorização instalados em estruturas de Engenharia Civil. Para uma apresentação mais elucidativa das funcionalidades e capacidades do programa, o sistema de monitorização da ponte sobre o rio Sorraia [1, 2] servirá de caso prático..

Abstract

Structural health monitoring is one of the main research topics during the last years. However, one of the main difficulties is the processing of records obtained from these systems without using specific structural computational tools. This is a time consuming and, generally, the collected information is deficiently interpreted due to extensive tasks that are necessary to perform in order to get accurate statistics analyses.

This work presents the software MENSUSMONITOR, that was developed to help the data interpretation of structural behavior using the records obtained from monitoring systems installed on structures of Civil Engineering, in an efficient manner. The application to the records, namely the results from the load tests, obtained from the monitoring system applied to the Sorraia Bridge [1, 2] is presented in this work to appraise the performance of this software.

Palavras-chave: Monitorização estrutural / Processamento de dados / Análise de dados / Aplicação informática

Keywords: Monitoring of structural behavior / Data processing / Data mining / Software