

A Proposed Model for Green Practice Adoption and Implementation in Information Technology Based Organizations

Propozycja modelu określania i wprowadzania Zielonych Praktyk w przedsiębiorstwach wykorzystujących technologie informatyczne

Bokolo Anthony Jnr.*, Mazlina Abdul Majid, Awanis Romli

*Faculty of Computer Systems and Software Engineering
Universiti Malaysia Pahang, 26300 Gambang, Pahang, Malaysia
E-mails: bkanjr@gmail.com*; mazlina@ump.edu.my, awanis@ump.edu.my*

Abstract

Green Information technology system offers opportunity for IT based organizations to act proactively in terms of environmental preservation as well as to mitigate effects of global climate change and other environmental problems. Green Information technology system adoption and implementation is a plausible attempt for IT based organizations to resolve the current environmental issues and also enhance their economic performance and possible social benefits. Currently several models and frameworks have been developed to address sustainability in various research domain. However, there are few models that can support decision making of practitioners in adopting and implementing sustainable practices in IT based organization. Therefore there is need to develop a model to assist practitioners adopt and implement sustainable practices. The proposed model comprises of Green variables, Green process and a hybrid technique of software agents and case bases reasoning. Findings from this paper shows the model variables, process, techniques applied and derived prepositions. Ongoing work involves adopting a mixed research (case study and survey) to verify the model variables, process and validate the model prepositions.

Key words: sustainability, Green Practice, IT based organization, Case Based Reasoning, Software Agent

Streszczenie

Zielone technologie informatyczne ułatwiają firmom wykorzystującym technologie informatyczne (IT) podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska, a także tych prowadzących do zmniejszenia skali zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi i innymi współczesnymi wyzwaniami ekologicznymi. Wdrażanie zielonych technologii informatycznych stanowi właściwe podejście dla firm IT nie tylko z uwagi na możliwość rozwiązywania bieżących problemów środowiskowych, ale także zwiększenia efektywności ekonomicznej i możliwych korzyści społecznych. Obecnie rozwija się wiele modeli odnoszących się do różnych aspektów zrównoważoności, jednak tylko nieliczne z nich nadają się do wykorzystania w procesie decyzyjnym firm IT. Z tej przyczyny istnieje potrzeba opracowania takiego modelu, wspierającego wprowadzanie zrównoważonych praktyk na tym poziomie. Zaproponowany model uwzględnia Zielone zmienne, Zielone procesy i połączenie techniki programowania agentowego z wnioskowaniem w oparciu o studium przypadku (CBR). Dzięki przyjęciu rozszerzonego podejścia (studium przypadku, ankieta) możliwa jest weryfikacja zmiennych modelu, procesów i potwierdzenie przyjętych założeń.

Słowa kluczowe: zrównoważoność, Zielone Praktyki, przedsiębiorstwa IT, CBR, programowanie agentowe
