

ZESZYTY NAUKOWE

**WARSZAWSKIEJ WYŻSZEJ
SZKOŁY INFORMATYKI**

ROK 10, NR 15

2016

Redakcja: Zenon Gniazdowski (red. naczelny), Weronika Jakubowska-Pietras (sekretarz)

Redaktorzy tematyczni: Dariusz Chaładyniak, Krzysztof Różanowski, Piotr Zaskórski

Rada Programowa: dr inż. Dariusz Chaładyniak, dr hab. inż. Andrzej Chojnacki, dr inż. Ewa Figielska, dr hab. inż. Zenon Gniazdowski, dr hab. Michał Grabowski, dr inż. Krzysztof Różanowski, prof. dr hab. inż. Ireneusz Winnicki, prof. dr hab. inż. Oleg Zaikin (przewodniczący), prof. dr hab. inż. Piotr Zaskórski

Wydawca:

Warszawska Wyższa Szkoła
Informatyki
ul. Lewartowskiego 17
00-169 Warszawa
www.wysi.edu.pl
redakcja@wysi.edu.pl

Druk i oprawa:

Elpil
ul. Artyleryjska 11, 08-110 Siedlce
tel. 25 643 65 51
info@elpil.com.pl

© Copyright by Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki 2016

ISSN 1896-396X (wersja drukowana)

ISSN 2082-8349 (wersja online)

Deklaracja o wersji pierwotnej:

Od roku 2013 wersją pierwotną czasopisma jest wersja elektroniczna.

Strona internetowa: <http://zeszyty-naukowe.wysi.edu.pl/>

Projekt okładki: Tomasz Frycz

Projekt typograficzny i skład: Marek W. Gawron

Wszystkie tabele i rysunki, jeśli nie zaznaczono inaczej, pochodzą z archiwów autorów lub zostały przez nich opracowane.