

# Spis treści

---

Streszczenia .....	19
Summaries .....	45
Dominik Sankowski	
Recenzja książki pt.: <i>Pozyskiwanie obrazów medycznych oraz ich przetwarzanie, analiza, automatyczne rozpoznawanie i diagnostyczna interpretacja</i> autorstwa prof. Ryszarda Tadeusiewicza i dr. Jacka Śmietańskiego (Kraków 2011, ISBN 978-83-932168-0-2) .....	69
<b>PRZETWARZANIE OBRAZÓW W APLIKACJACH MEDYCZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH</b>	
Dariusz Brzeziński	
Ocena przydatności kwadratur Gaussa w analizie sygnału .....	73
Agnieszka Dąbrowska-Boruch, Kazimierz Wiatr	
Implementacja transformaty FCT standardu JPEG-XR w układach programowalnych .....	83
Anna Fabijańska	
Grafowa segmentacja obrazu .....	93
Jarosław Gocławski, Joanna Sekulska-Nalewajko	
Metoda segmentacji obrazu do wykrywania obszarów ujawniania się stresu w wybarwionych liściach roślin dyniowatych przy użyciu sieci neuronowej LVQ .....	105
Mirosław Jabłoński	
Konfiguracja sceny w systemie wizyjnym z nieruchomą kamerą .....	119
Marcin Janaszewski, Michał Postolski, Laurent Babout, Łukasz Jopek	
Zamykanie topologicznych i wolumetrycznych otworów w obiektach 3D .....	131
Tomasz Jaworski, Jacek Kucharski	
Klasteryzacja obrazów termowizyjnych stalowego walca nagrzewanego indukcyjnie .....	143

---

Łukasz Jopek, Laurent Babout, Marcin Janaszewski, Michał Postolski Nowa metoda segmentacji obrazów stopów tytanowych, wykonanych za pomocą tomografii rentgenowskiej, wykorzystująca transformatę <i>contourlet</i> .....	161
Tomasz Kryjak Analiza i testowanie algorytmów generacji tła na potrzeby systemu monitoringu przestrzeni publicznej .....	177
Tomasz Kryjak, Mateusz Komorkiewicz, Marek Gorgoń Implementacja algorytmu generacji tła wraz z modułem segmentacji obiektów ruchomych i eliminacji cieni w układach FPGA serii Spartan 6 .....	197
Michał Postolski, Marcin Janaszewski, Łukasz Jopek, Laurent Babout Wyznaczanie kierunku stycznej do dowolnego punktu trójwymiarowej krzywej wolumetrycznej w ilościowej analizie ludzkich drzew oskrzelowych .....	219
Jaromir Przybyło, Marcin Piątek, Mariusz Pauluk, Jakub Galicki Niskobudżetowa mobilna platforma do przetwarzania i analizy obrazów .....	235
Joanna Sekulska-Nalewajko, Jarosław Gocławski Metoda analizy obrazu dla automatycznego pomiaru wybranych cech morfologicznych pędów pszenicy .....	243
Michał Sima, Wojciech Bieniecki, Szymon Grabowski Wizualizator grafu webowego .....	259
Magdalena Szymczyk, Piotr Szymczyk Możliwość zastosowania GPU do przetwarzania obrazów dla celów analizy sceny .....	271
Piotr Szymczyk, Magdalena Szymczyk Analiza sceny przy użyciu deskryptorów punktów charakterystycznych .....	283
Roman Vorobel, Magdalena Stobińska Rozszerzony model logarytmicznego przetwarzania obrazów .....	295

---

Tomasz Węgliński, Anna Fabijańska	
Algorytmy segmentacji obrazów na potrzeby wspomagania diagnostyki wodogłowia u dzieci .....	309

## **PRZETWARZANIE I ANALIZA SYGNAŁÓW W SYSTEMACH IDENTYFIKACJI I STEROWANIA**

Anna Broniec	
Sterowanie kursorem za pomocą rytmów motorycznych sygnału EEG z zastosowaniem spektralnej analizy autoregresyjnej .....	321
Andrzej Frączyk, Jacek Kucharski, Tomasz Jaworski, Piotr Urbanek	
Regulacja prędkości obrotowej w komputerowym stanowisku pomiarowo-sterującym .....	331
Maciej Garbacz, Mieczysław Zaczyk	
Metoda pól potencjałowych w nawigacji kołowego robota mobilnego .....	339
Szymon Grabowski, Jakub Swacha	
Oszczędna reprezentacja kolekcji URL z szybkim dostępem do danych .....	349
Rafał Jachowicz, Piotr Duch	
Algorytm wyszukiwania i śledzenia prostych wzorców w czasie rzeczywistym .....	357
Sławomir Jeżewski, Sylwester Błaszczak	
Realizacja systemu <i>Picture in Picture</i> z użyciem procesora sygnałowego TMS320DM642 .....	365
Leszek Kotulski, Adam Sędziwy	
Algorytm scalania diagramów stanu w modelowaniu systemów wbudowanych .....	377
Wojciech Kreft, Mariusz Filipowicz, Andrzej Raźniak	
Architektura i analiza pomiarów węzłów ciepłowniczych na przykładzie Miasteczka Studenckiego AGH .....	388

---

Jacek Kucharski, Jerzy Zgraja, Piotr Urbanek, Andrzej Frączyk Trójwymiarowe modelowanie zjawisk elektromagnetyczno-cieplnych w nagrzewaniu indukcyjnym obracającego się walca stalowego .....	403
Maciej Nowak, Grzegorz Nowak Wyznaczanie charakterystyki widmowej kolorów z wykorzystaniem zapisu liczb o dowolnej precyzji .....	413
Patryk Orzechowski, Adrian Słowik, Przemysław Misiewicz Prace nad stworzeniem samochodowego systemu nawigacji z wykorzystaniem serwera WWW .....	419
Piotr Ostalczyk, Dariusz Brzeziński Ocena numerycznego obliczania zmiennych pochodno-całek ułamkowych rzędów .....	431
Piotr Ostalczyk, Piotr Duch, Dominik Sankowski Analiza dokładności obliczeń uproszczonych postaci Grünwalda–Letnikowa oraz Hornera różnicy wstecznej niecałkowitego rzędu .....	443
Piotr Ostalczyk, Katarzyna Maciaszczyk, Anna Pajor Prosta metoda detekcji asymetrii przebiegów przejściowych .....	455
Dominik Sankowski, Andrzej Albrecht, Rafał Wojciechowski, Marcin Bąkała Nowa koncepcja konfiguracji sprzętowej i programowej dla systemu analizatora zwilżalności i napięcia powierzchniowego .....	467
Adam Sędziwy Transformacja danych GIS do reprezentacji grafowej dla przetwarzania agentowego .....	475
Maciej Wielgosz, Ernest Jamro, Paweł Russek, Kazimierz Wiatr Implementacja w układach FPGA operacji obliczania potencjału korelacyjno-wymiennego dla DFT .....	485
Paweł Wołoszyn, Eliaż Kańtoch Akustyczny interfejs prezentacji prostych obrazów binarnych .....	499

## ROZPOZNAWANIE INFORMACJI WIZYJNEJ

Paweł Fiderek, Jacek Kucharski	
Komputerowy system wizyjny do rozpoznawania struktur przepływów dwufazowych za pomocą metod rozmytych .....	505
Andrzej Głowacz, Zbigniew Mikrut, Piotr Pawlik	
Algorytm wideodetekcji korzystający z metody obliczania przepływu optycznego .....	521
Zbigniew Mikrut, Magdalena Smoleń	
Rozpoznawanie wybranych wzorców ruchu za pomocą sieci neuronowych .....	535
Piotr Pawlik, Zbigniew Bubliski	
Rozpoznawanie twarzy za pomocą deskryptorów punktów charakterystycznych .....	545
Sebastian Stoliński, Wojciech Bieniecki	
Algorytm automatycznego oceniania wybranych zadań egzaminacyjnych z geometrii .....	551

## TOMOGRAFIA PROCESOWA

Krzysztof Grudzień, Zbigniew Chaniecki, Andrzej Romanowski, Jakub Betiuk, Bartosz Matusiak, Dominik Sankowski	
Monitorowanie przemysłowych systemów przepływu grawitacyjnego materiałów sypkich w silosach o dużych gabarytach z użyciem tomografii ECT – badania wstępne .....	561
Radosław Wajman, Henryk Fidos, Tomasz Jaworski, Robert Banasiak	
Trójwymiarowy czujnik pojemnościowy dla systemu pomiarowego tomografii elektrycznej z elektrodami wewnętrznymi .....	571

## **SIECI NEURONOWE**

- Przemysław Korohoda, Joanna Grabska-Chrząstowska  
Przewidywanie wyników leczenia hemodializą  
z wykorzystaniem sieci neuronowych i modelu dwuprzędziowego ..... 583
- Robert Nowotniak, Jacek Kucharski  
Implementacja metaheurystyk przeszukiwania  
w środowisku obliczeń masowo równoległych  
na kartach graficznych ..... 595
- Joanna Simińska, Jacek Kucharski  
Modelowanie rozmyte układów cieplnych  
o stałych rozłożonych ..... 613
- Piotr Urbanek, Jacek Kucharski, Andrzej Frączyk  
Wykorzystanie sztucznej sieci neuronowej  
do modelowania wybranych nieliniowości  
w indukcyjnie nagrzewanych obiektach przemysłowych ..... 625

## **INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU**

- Ewa Dudek-Dyduch, Krzysztof Rączka  
System informatyczny wyceny nieruchomości ..... 637
- Ewa Dudek-Dyduch, Hubert Sękowski  
Zastosowanie modelu algebraiczno-logicznego  
do symulacji stanów awaryjnych w produkcji ..... 653
- Marcin Pietroń, Kazimierz Wiatr  
System mapowania ontologii oparty na algorytmach  
wykorzystujących metryki podobieństwa porównywanych danych ..... 665
- Bartosz Waresiak, Paweł Skrzyński  
Zastosowanie drzewa czwórkowego do reprezentacji terenu  
w świecie 3D oraz poszukiwania drogi ..... 681

---

**TECHNOLOGIE BEZPRZEWODOWE ORAZ BAZY DANYCH**

Artur Sierszeń, Łukasz Sturgulewski

Analizator ruchu sieciowego  
działający na podstawie wzorców przepływu danych ..... 693

Łukasz Sturgulewski, Artur Sierszeń

System pomiaru odległości i lokalizacji urządzeń bezprzewodowych  
komunikujących się za pomocą technologii Wi-Fi ..... 703

Informacje dla autorów artykułów ..... 709