

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-05-18

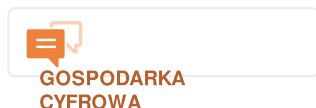


Flexible Convergence of Wireless Standards and Services

Wyniki w skrócie

Równoczesne zastosowanie komunikacji bezprzewodowej

Aby poprawić niezawodność i pojemność komunikacji bezprzewodowej stosowano w przeszłości różne techniki niejednoczesne, a znaczące zmiany wydajności były dokonywane poprzez zmniejszanie szkodliwych wpływów kanałów zanikających. Po połączeniu może zaistnieć więcej możliwości skutecznego przekazywania danych, co stwarza pole do dalszych ulepszeń w zakresie wydajności.



© Shutterstock

Niezwykłe korzyści dla użytkowników końcowych i dostawców usług systemów komunikacji bezprzewodowej z układami antenowymi zarówno przy nadajnikach, jak i odbiornikach stanowiły przyczynę prac badawczych wykonanych w ramach projektu FLOWS. W celu zapewnienia pełnego zakresu interaktywnych usług, takich jak poczta

elektroniczna, wiadomości multimedialne, przeglądanie Internetu i pozycjonowanie bezprzewodowe, wymagana jest niezawodna i szybka transmisja informacji przez powietrze. Wykazano już ogromną pojemność tych tak zwanych systemów wielowejściowo-wielowyjściowych (MIMO, Multiple-Input Multiple-Output), rosnącą przynajmniej liniowo wraz z liczbą anten nadawczych i odbiorczych.

Mając na celu ulepszenie łącza wyjściowego systemu MIMO zaprojektowanego do działania w standardzie komórkowym trzeciej generacji, partnerzy projektu z

Uniwersytetu w York zaproponowali nowe, wieloużytkownikowe techniki redukcji zakłóceń. Na podstawie szacunków dotyczących modulowanego sygnału i szumów kanału każdego użytkownika próbowano oszacować pożądane odbierane dane w dokładniejszy i, co ważniejsze, jednoczesny sposób poprzez odjęcie niepożądanych zakłóceń. W tym celu zainteresowano się połączeniem korzyści płynących ze stosowania kodowania kontroli błędów w przód z pojemnością informacyjną kanałów MIMO.

Przy niewielkim wzroście złożoności dekodowania redukcja zakłóceń zakodowana przestrzenno-czasowymi kodami turbo pozwoliła na duże, systematyczne zwiększanie wzmocnienia kodowania przy zachowaniu dotychczasowych korzyści w zakresie wydajności kanałów MIMO. Łącząc odpowiednie kodowanie kanałowe z mnogością anten z każdej strony łącza wyjściowego, zaproponowany schemat detekcji wieloużytkownikowej okazał się być skuteczny w zwalczaniu zakłóceń międzykanałowych. Ponadto zakłócenia szcątkowe można stłumić w każdej iteracji, co pozwoliłoby na zwiększenie pojemności systemu MIMO.

Informacje na temat projektu

FLAWS

Identyfikator umowy o grant: IST-2001-32125

[Strona internetowa projektu](#) 

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Stycznia 2002

Data zakończenia

31 Grudnia 2004

Finansowanie w ramach

Programme for research, technological development and demonstration on a "User-friendly information society, 1998-2002"

Koszt całkowity

€ 4 667 306,00

Wkład UE

€ 2 863 003,00

Koordynowany przez

PHILIPS ELECTRONICS UK
LIMITED

 United Kingdom

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
020**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
009**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
007**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
007**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
003**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
005**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
004**



Ostatnia aktualizacja: 17 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84345-simultaneous-use-in-wireless-communications/pl>

European Union, 2025