

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Komputerowa symulacja przewiduje zachowanie pożaru lasu

Saudyjscy naukowcy opracowali nowy, komputerowy model płonących lasów, który lepiej niż poprzednie odwzorowuje drzewa, zachowanie ognia, pary wodnej, czy deszczu. Dzięki

symulacji pożary mają stać się bardziej przewidywalne, a to pomoże z nimi walczyć.

Wiedza o tym, w którą stronę przemieści się pożar, czy będzie się rozprzestrzeniał, czy raczej wygasał to bezcenne informacje dla strażaków. Z pomocą przychodzą im komputery, które potrafią prowadzić już symulacje ekspansji ognia.

Naukowcy z Uniwersytetu Nauki i Techniki Króla Abdullaha donieśli właśnie, że stworzyli - jak zapewniają - dużo lepszy system tego typu niż dotychczasowe.

„Nasza praca może sprawić, że rzeczywiste pożary lasów staną się bardziej przewidywalne dzięki symulacjom możliwych scenariuszy na podstawie danych leśniczych - podkreśla jeden z badaczy Torsten Hädrich. - Potrafimy także pokazać, jak ogniska ognia można wykorzystać do zatrzymania pożaru” - dodaje.

Badacze przypominają, że symulacje zmian klimatu dawno już przewidywały wzrost częstości i siły pożarów.

„Zatytułowaliśmy naszą publikację 'Fire in Paradise' w odniesieniu do miejscowości Paradise na północy Kalifornii zdewastowanej przez pożary w 2018 roku, w których zginęło 80 osób” - mówi kierujący zespołem Dominik Michels.

Naukowcy wyjaśniają, na czym polegają największe wyzwania w tworzeniu takich programów. „Najtrudniejsze jest uchwycenie skomplikowanej dynamiki. Symulacja musi obejmować palenie się drzew i zachowanie płynów przy uwzględnieniu czynników środowiskowych, takich jak zadrzewienie, teren czy wiatr - tłumaczy Torsten Hädrich. - Nasze podejście pozwala na realistyczne symulowanie propagacji ognia w całych ekosystemach ze zróżnicowanym pokryciem lasem” - dodaje.

Na przykład wcześniejsze symulatory przedstawiały drzewa jako proste stożki albo cylindry, ale to ekstremalnie uproszczenie, które obniża dokładność.

Nowy model przedstawia drzewa już jako złożone, rozgałęzione struktury. Do tego, zależnie od potrzeb drzewo może być odwzorowane w wysoce realistycznym modelu lub w uproszczonej formie, która pozwala na przyspieszenie obliczeń. „Stworzona przez nas reprezentacja oparta na modułach umożliwia kontrolowanie poziomu detali w symulacji” - informuje Hädrich.

Program obejmuje też inne szczegóły, np. formowanie się chmur w wyniku parowania wody z płonących roślin.

Naukowcy planują dalsze ulepszenia.

„Chcielibyśmy dodać symulację iskier latających w powietrzu oraz roznoszenie ognia przez trawę, niewielkie rośliny i odłamane gałęzie przy samej ziemi. Zamierzamy także nadal testować nasze podejście, korzystając ze zdjęć satelitarnych realnych pożarów” - mówi prof. Michels.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30749.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy