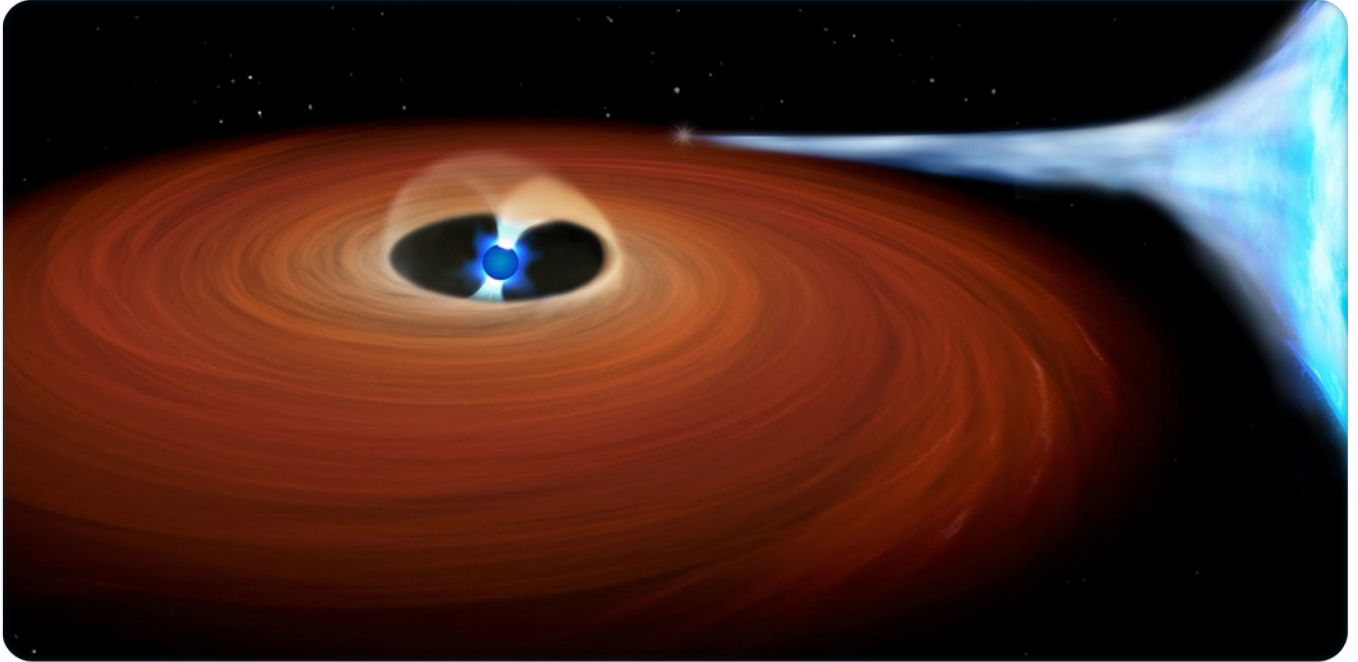




Пульсар-монстр очима суперкомп'ютера



Одним із найкрутіших персонажів з всесвіту Marvel є J.A.R.V.I.S. — домашня комп'ютерна система Тоні Старка (Залізної Людини). Він бере на себе все — починаючи від налаштування системи опалення будинку Старка до управління його фантастичною бронєю.

На жаль, J.A.R.V.I.S. — це вигадка, проте суперкомп'ютери є реальними, і вони використовуються, щоб робити всі неймовірні речі. Наприклад, вони змоделювали народження нашого Всесвіту і навіть показали, яким врешті буде його кінець.

Цього місяця вчені використали суперкомп'ютер для вирішення таємниці пульсара-монстра, відкритого два роки тому.

У 2014 р. космічний телескоп виявив деякі несподівані «миготливі» сигнали, що надходять від об'єкта, який вважали чорною дірою, поглинаючою всю матерію, що наближається занадто близько (в тому числі зорі та планети).

У той час як чорні діри зазвичай невидимі, при падінні на них навколишньої речовини вона стає дуже гарячою і починає світитися (подібним чином при терті двох паличок між ними може виникнути вогонь). Чим більше матерії поглинає чорна діра, тим яскравішою вона стає... до певного моменту. Зрештою, виникає свого роду «затор», що обмежує кількість матеріалу, який поглинається.

Чорні діри мають дуже потужну гравітацію, що дозволяє їм подолати цей обмежуючий рух ефект і ставати все яскравішими. Виявлений у 2014 р. об'єкт світився яскравіше, ніж 10 мільйонів Сонць!

Протягом довгого часу вважалося, що таку властивість мають лише ці «важковаговики» Всесвіту: завдяки їм вони могли перетворюватися на масивні над-яскраві рентгенівські джерела (так звані ULXs). Але в даному випадку була одна складність: чорні діри не блимають. Так що ж міг собою являти цей дивний об'єкт?

Для пошуку відповіді використали суперкомп'ютер. Астрономи не в змозі полетіти до ULX, який знаходиться в 12 мільйонах світлових років від Землі, і подивитися на нього зблизька. Замість цього вони змоделювали незвичне «мерехтливе» джерело в лабораторії на Землі.

Незважаючи на все, що ми думали та знали, моделювання показало, що це насправді може бути супермасивний об'єкт, який називається «пульсар». Він теж здатний обійти «космічний затор». Так несподівано монстр-пульсар опинився в центрі уваги вчених...

COOL FACT

Найшвидшим комп'ютером у світі є TaihuLight у Китаї. Він здатний виконувати вражаючі 93 квадрильйонів (мільйонів мільярдів) операцій за секунду — це в 93 млн разів більше у порівнянні зі звичайним комп'ютером, який здійснює близько мільярда операцій за секунду!



More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/