

Sprawozdanie z udziału
w projekcie Asteroids@home
w ramach BOINC@Poland

Członkowie grupy:

- 1. Agata Romanowska*
- 2. Małgorzata Kazirodek*
- 3. Magdalena Polak*

Asteroids@home – o projekcie

Asteroids@home jest projektem badawczym używającym komputerów podłączonych do sieci internetowej. By dołączyć do projektu, należy ściągnąć i uruchomić darmowy program BOINC na swoim komputerze.

Projekt znajduje się w Instytucie Astronomicznym na Uniwersytecie Karola w Pradze.

Współtwórcą projektu jest Radim Vančo z drużyny CzechNationalTeam.

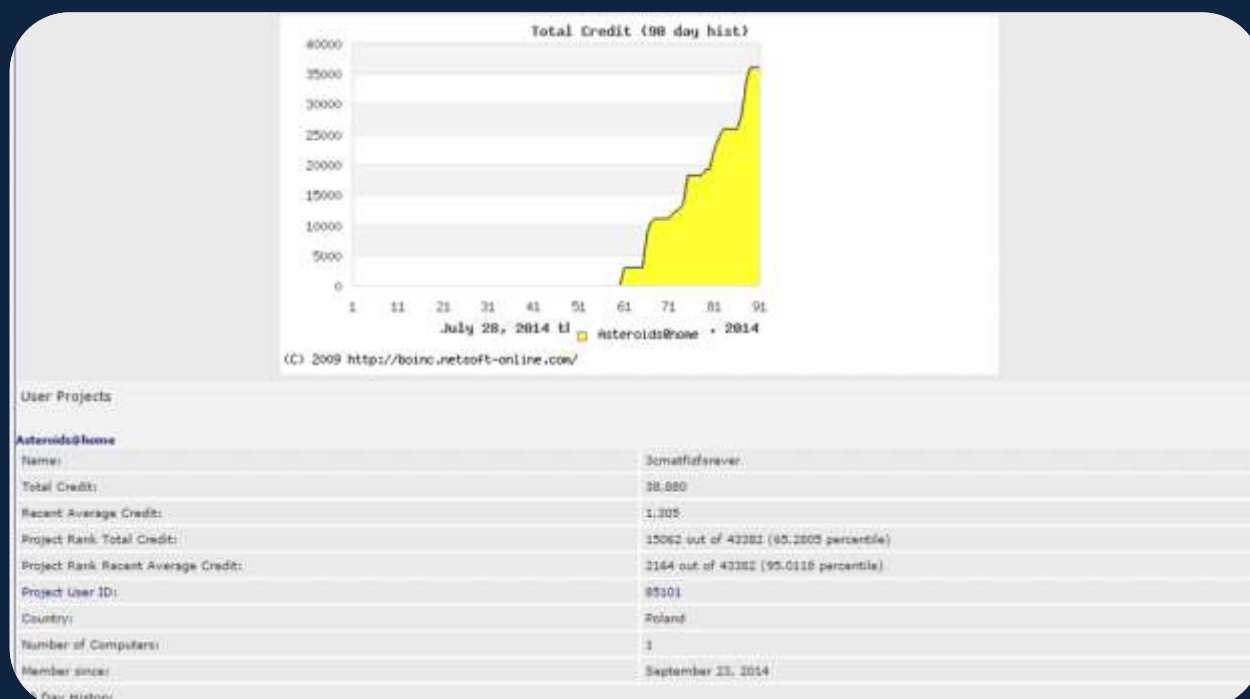
Asteroidy (czyli inaczej planetoidy lub planetki) są najliczniejszymi obiektami w Układzie Słonecznym. Jak dotąd poznano ich setki tysięcy, a każdego dnia odkrywanych jest kolejne kilkaset. Pomimo że całkowita liczba znanych asteroidów jest duża, niewiele wiadomo o fizycznych właściwościach poszczególnych obiektów. W przypadku znacznej części dysponujemy jedynie wiedzą na temat rozmiaru planetoidy. Inne fizyczne parametry (kształt, okres obrotu, kierunek osi obrotu, ...) są znane jedynie dla zaledwie kilku setek obiektów.

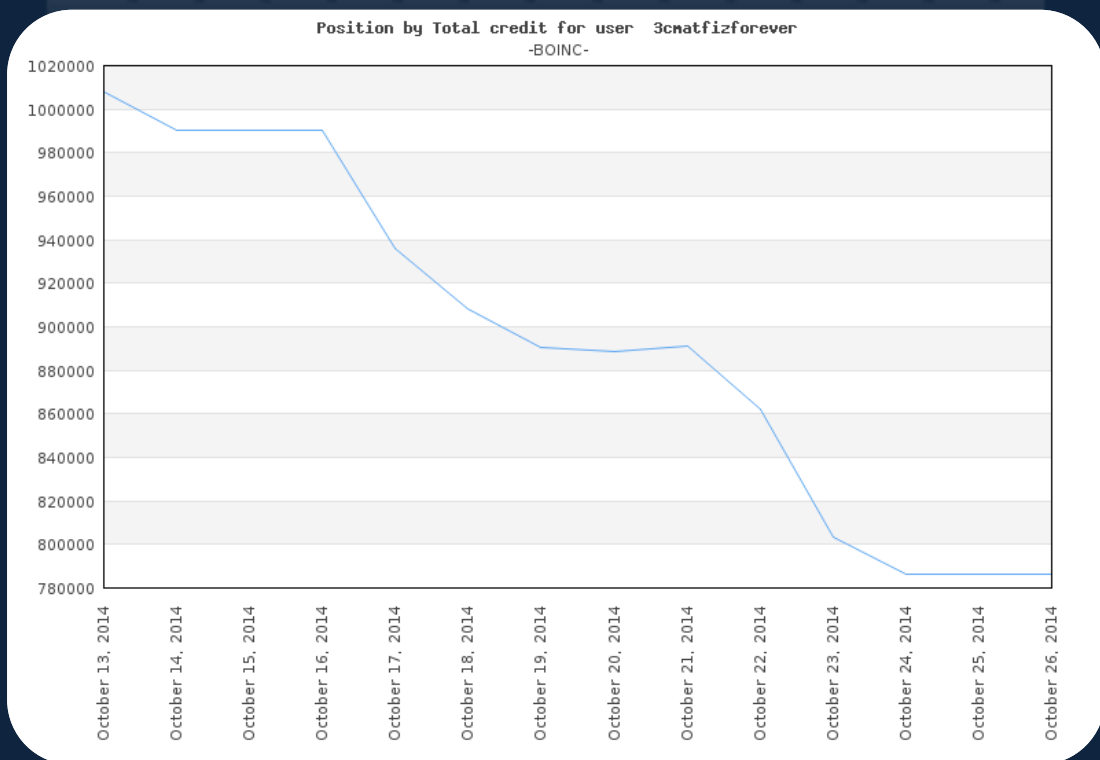
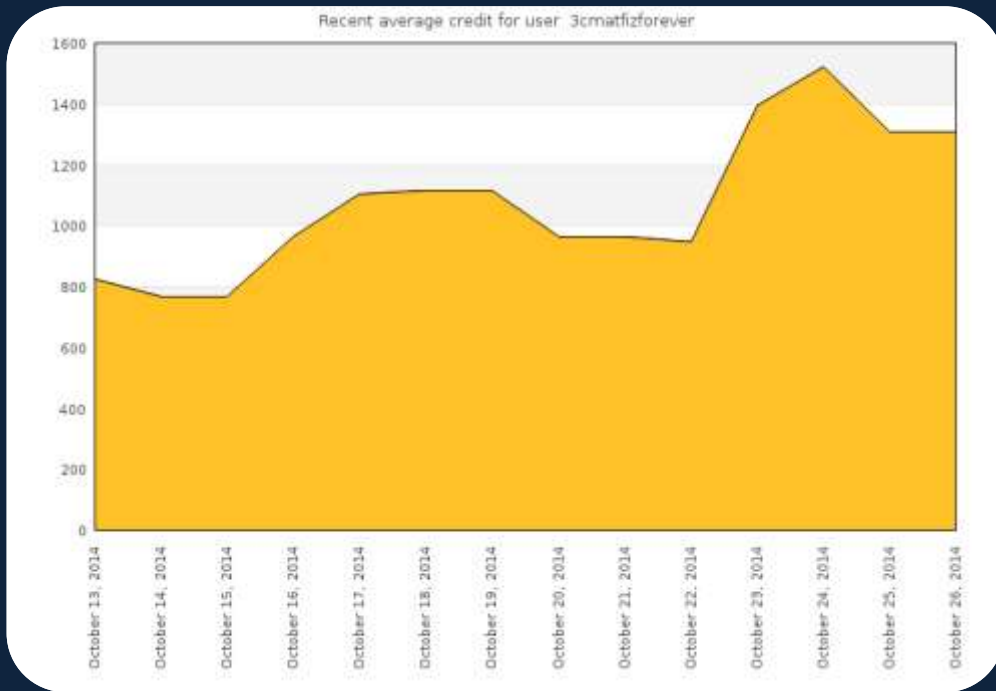
Ponieważ asteroidy mają zwykle nieregularne kształty i obracają się, ilość światła słonecznego docierającego do obserwatora jest zmienna. Przedstawienie zmian jasności w czasie jest nazywane krzywą blasku. Kształt krzywej blasku zależy od kształtu asteroidy, a także geometrii oświetlenia i obserwacji. Gdy dostępna jest dostateczna liczba krzywych blasku zebranych z obserwacji w różnych geometriach, można stworzyć unikalny fizyczny model asteroidy, używając metody odwrotnych krzywych blasku.

Wykresy i diagramy przedstawiające przebieg naszego udziału w projekcie:

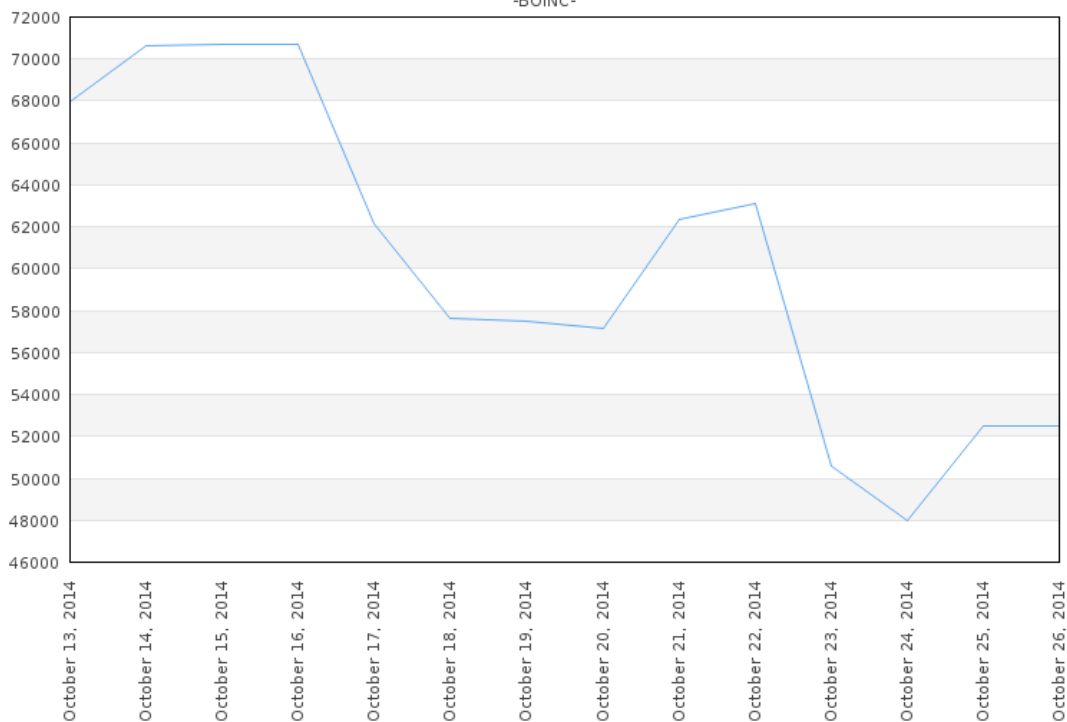
Naszą przygodę z projektem Asteroids@home rozpoczęliśmy we wrześniu 2014r. Z każdym dniem osiągaliliśmy coraz wyższe miejsce w ogólnoświatowym rankingu.

W dniu 26.10.2014r. zajmowaliśmy już 11 471 miejsce w rankingu krajowym na 41 925 uczestników! Już wtedy mieliśmy więcej punktów od 72% naszych polskich kolegów.

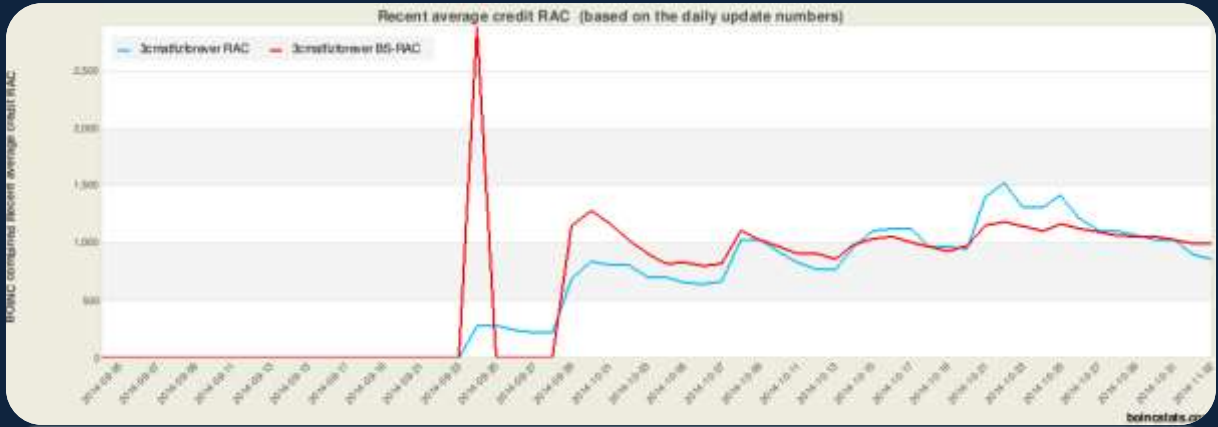
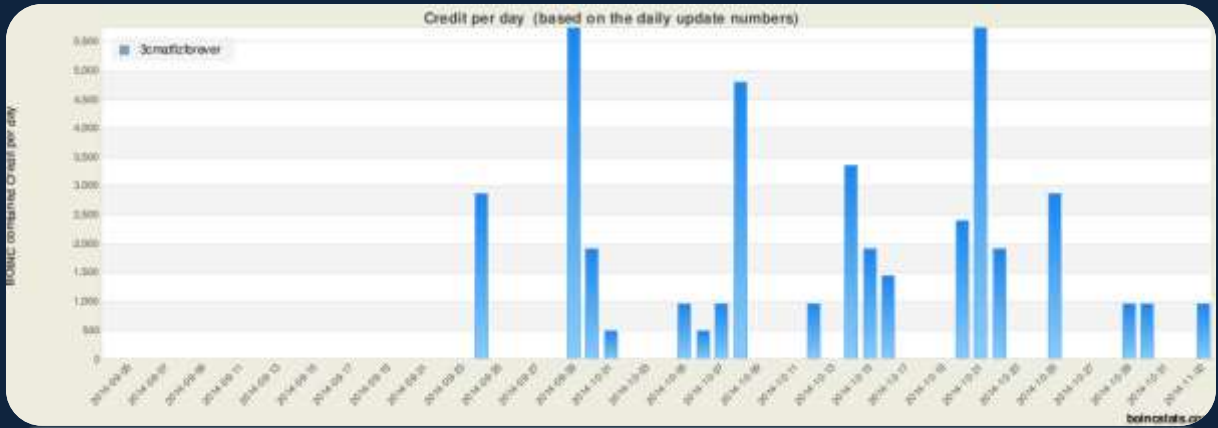


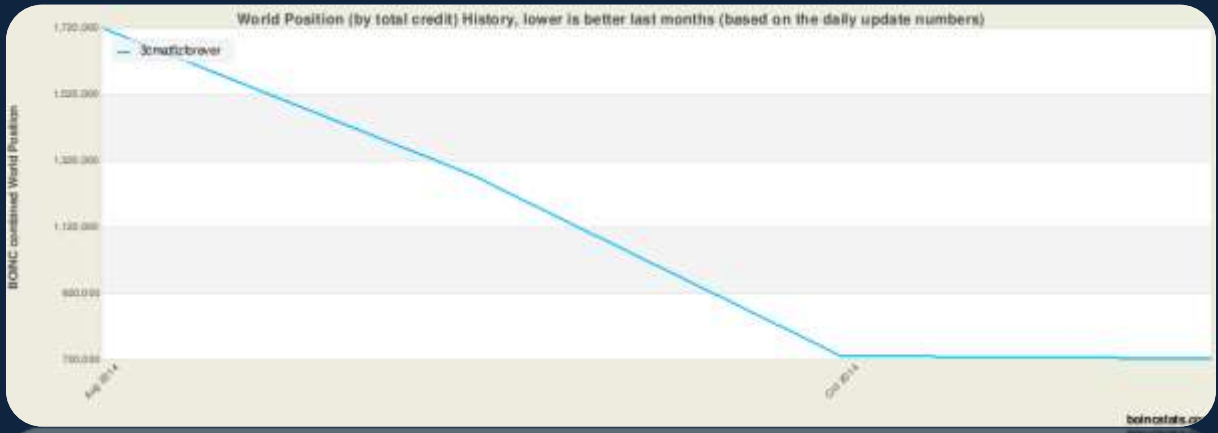


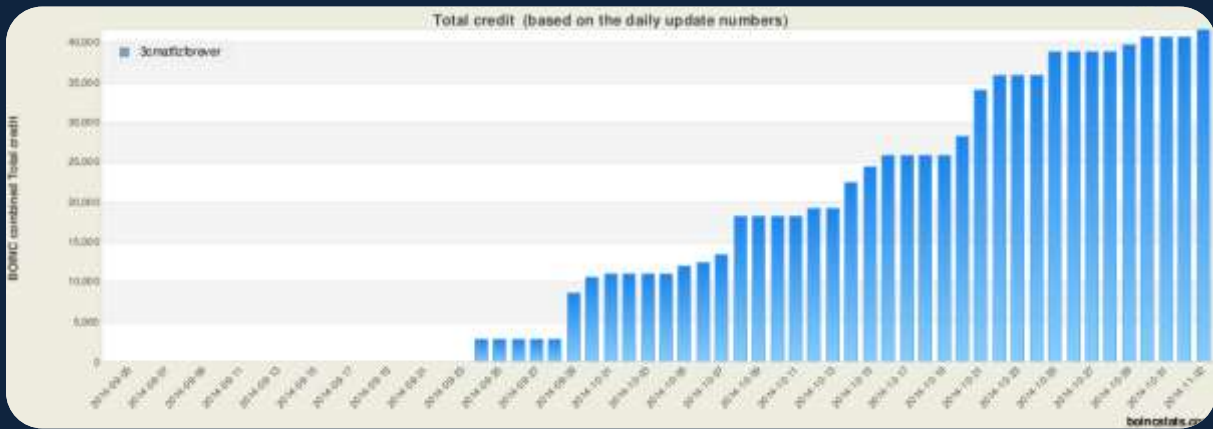
Position by Recent average credit for user 3cnatfizforever
-BOINC-



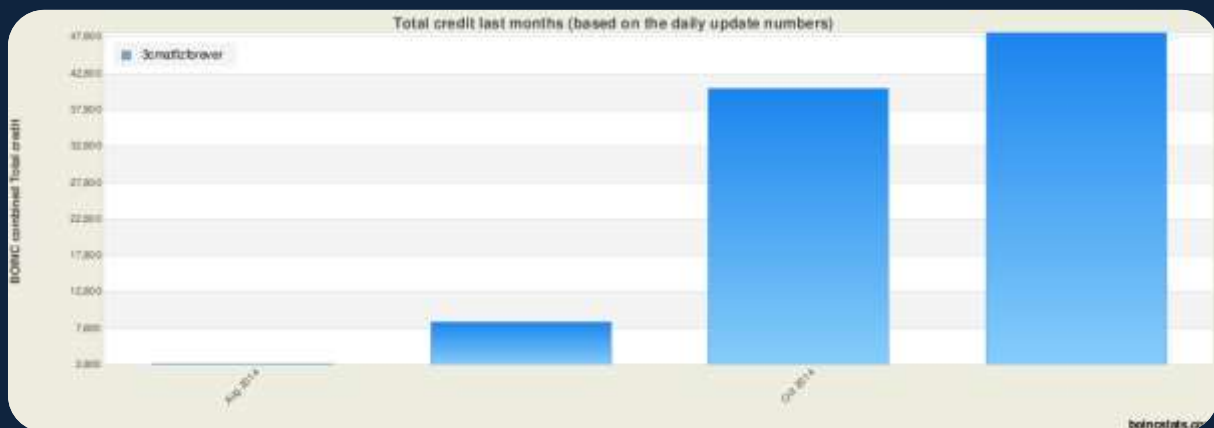
Day	Total credit	Change	Rank	Change	Recent average credit	Change	Rank	Change
October 26, 2014	36,000	0	786,345	0	1,309.89	0	52511	0
October 25, 2014	36,000	0	786,345	140	1,309.89	212	52511	4,553
October 24, 2014	36,000	1,920	786,205	16,967	1,521.73	127	47958	2,608
October 23, 2014	34,080	5,760	803,172	58,838	1,394.99	447	50566	12,541
October 22, 2014	28,320	2,400	862,010	29,173	948.01	15	63107	751
October 21, 2014	25,920	0	891,183	2,679	962.58	155	62356	5,224
October 20, 2014	25,920	0	888,504	1,853	1,117.71	0	57132	340
October 19, 2014	25,920	1,440	890,357	18,143	1,117.71	15	57472	166
October 18, 2014	24,480	1,920	908,500	27,448	1,102.89	140	57638	4,535
October 17, 2014	22,560	3,360	935,948	54,521	962.56	196	62173	8,514
October 16, 2014	19,200	0	990,469	0	766.17	0	70687	0
October 15, 2014	19,200	0	990,469	116	766.17	0	70687	43
October 14, 2014	19,200	960	990,353	17,543	766.17	60	70644	2,680

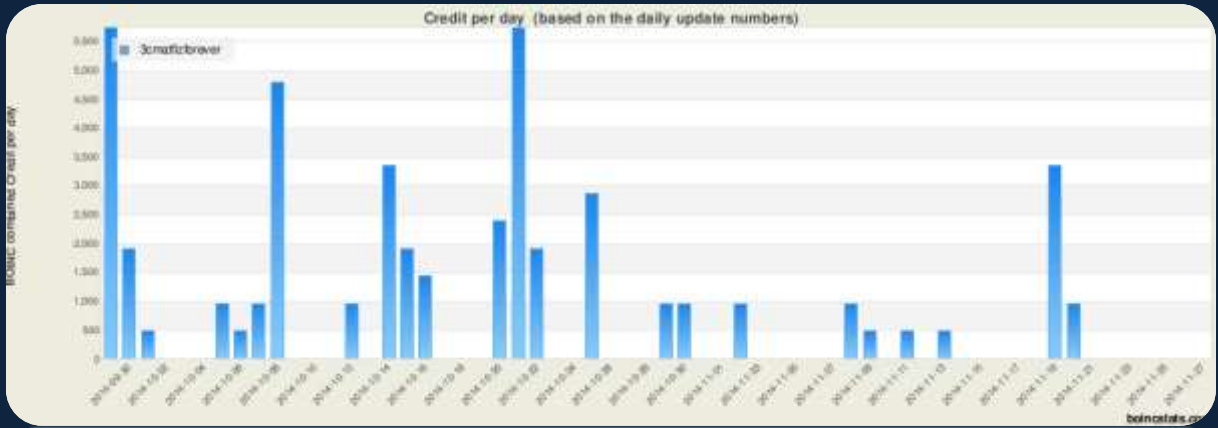






Statystyki naszego konta z dniem 29.11.2014r.





Wnioski:

Uczestnicząc w projekcie „Asteroids@home” od dnia 23 września 2014r. uzyskaliśmy całkowity wynik równy 48 960 punktów.

Ilość zdobytych punktów na naszym koncie zależała od wielu czynników. Jednym z nich jest czas, w jakim komputer pozostawał włączony - zastosowane ustawienia pozwalały programowi BOINC na używanie wolnych zasobów procesora w dowolnym momencie i w dowolnych ilościach. Komputer zwykle pracował przez kilka dni z rzędu, przez 24 godziny. Spowalniało to w znacznym stopniu pracę komputera.

Kolejnym czynnikiem, który ma wpływ na rezultaty udziału w projekcie, jest procesor, a konkretnie jego możliwości oraz tego, ile z jego mocy obliczeniowej zdecydowaliśmy się udostępnić. W tym projekcie korzystaliśmy z procesora Intel Core i5-2430M 2.40 GHz.

Biorąc udział w tym projekcie, dowiedzieliśmy się wiele o asteroidach, i o tym, jak ważne jest ich odkrywanie. Dzięki poznawaniu fizycznych właściwości poszczególnych ciał niebieskich, naukowcy mogą zrozumieć pochodzenie i ewolucję całego systemu słonecznego. Poprzez przystąpienie do tego projektu, przyczyniliśmy się więc w pewnym stopniu do odkrywania wszechświata.



Certyfikat:

Certificate of Computation

This certifies that

3cmatfizforever

has participated in Asteroids@home since 23 September 2014, and has contributed 48,960 Cobblestones of computation (42.30 quadrillion floating-point operations) to Asteroids@home.

Josef Durech

Josef Durech
Director, Asteroids@home

29 November 2014

