

KARTA ZGŁOSZENIA PROJEKTU EDUKACYJNEGO

Temat projektu: ROZPROSZONE PRZETWARZANIE INFORMACJI

Imię i nazwisko nauczyciela (nauczycieli): Krystian Płotkowski

Cele projektu:

Przetwarzanie informacji jest koniecznym i zarazem kosztownym elementem każdego projektu. W przypadku projektów naukowych realizowanych w złożonej rzeczywistości pojawiła się alternatywa dla dróg w eksploatacji superkomputerów. Jest nią przetwarzanie rozproszone wykorzystujące moce obliczeniowe komputerów internetowych. Każdy, kto swoimi badaniami zainteresuje wiele osób, może liczyć na wsparcie takich systemów, jak BOINC (Berkeley Open Infrastructure for Network Computing). Uczniowie naszej szkoły wezmą udział w analizie danych w wybranych przez siebie projektach naukowych (w załączniku wybrane propozycje) i realnie staną się ich uczestnikami.

Podstawowe cele projektu:

1. Edukacyjny: podniesienie poziomu wiedzy uczniów na temat niektórych współczesnych problemów naukowych.
2. Ekologiczny: zastąpienie badań na żywych organizmach złożonym modelowaniem.
3. Eksperymentalny: udział w realnych pracach badawczych wiodących ośrodków naukowych, analiza wyników doświadczeń.
4. Integracyjny: zrozumienie konieczności współpracy wielu ludzi w procesie badawczym.
5. Pragmatyczny: wypracowanie metodyki przeprowadzania eksperymentów i analizy ich wyników.

Czas realizacji: październik 2017 r. – maj 2018 r.

Liczebność grupy: trzy dwuosobowe zespoły (6 osób) realizujące wybrane trzy projekty wspierane przez system BOINC.

Sposoby i formy realizacji projektu:

1. Teoretyczne rozeznanie problemu: badania literaturowe, cele prowadzonych badań, sposoby analizowania ich wyników.
2. Praktyczny udział w analizie pomiarów fizycznych: instalacja oprogramowania BOINC w komputerach domowych, udział w rozproszonym przetwarzaniu wyników pomiarów z poszczególnych projektów.

Planowane efekty:

- **dla uczniów:** zdobycie wiedzy i umiejętności związanych ze współczesnymi badaniami naukowymi, przeciwiczenie pracy w zespole, orientacja w możliwościach współczesnych technologii;
- **dla szkoły:** udział szkoły we współzawodnictwie różnych ośrodków edukacyjnych i naukowych w projektach BOINC;
- **dla środowiska lokalnego:** propagowanie wiedzy o współczesnych problemach naukowych i sposobach wykorzystania przetwarzania rozproszonego (poprzez witryny internetowe poszczególnych programów BOINC).

Sposób prezentacji:

Multimedialna prezentacja wyników badań eksperymentalnych, koncepcji i wniosków, kierowana do uczniów szkoły. Prezentacja wkładu szkoły w projekty BOINC (statystki publikowane na stronach internetowych BOINC).

Kryteria oceny:

1. Aktywność w pracach zespołu.
2. Rzetelność i systematyczność przeprowadzanych analiz.
3. Samodzielność w formułowaniu wniosków.
4. „Wkład własny”, czyli uczniowska inicjatywa w określaniu kierunków i zakresu analiz.

Data,

Podpis nauczyciela składającego kartę