

РЕФЕРАТ

магістерської атестаційної роботи

на тему:

«Розробка системи обліку використання ресурсів в

Українському Національному Грід»

Бевз Світлани Юріївни

Актуальність роботи

Система обліку використання ресурсів представляє собою важливий компонент Грід-системи, що призначений для відстежування і збору інформації про споживання ресурсів користувачами та надає можливості для створення статистичних звітів на основі отриманих даних та їх представлення для подальшого аналізу, на основі якого може формуватися політика розподілу ресурсів, здійснюватися ефективне адміністрування, реалізуватися економічна модель Грід та вдосконалення механізмів безпеки. Український Національний Грід не має ефективної системи, що могла б задовольнити потреби інфраструктури в обліку, тому не можна скласти представлення цілісної картини використання ресурсів користувачами. Тому досить актуальною є проблема розробки та впровадження сучасної системи для обліку ресурсів Українського Національного Грід, що відповідає всім вимогам і потребам інфраструктури.

Ціль роботи

Метою роботи є розробка системи обліку для Українського Національного Грід з урахуванням особливостей побудови інфраструктури і вимог, що ставляться до таких систем, та побудова ефективного механізму

для представлення інформації по використанню різних видів Грід-ресурсів заінтересованим сторонам відповідно до їх ролей та обов'язків в інфраструктурі.

Задачі, що розв'язуються в роботі

1. Дослідження обліку як процесу управління, аналізу та зберігання інформації. Визначення Грід-ресурсів, що підлягають обліку.
2. Аналіз вимог, що ставляться до системи обліку, яка функціонує в Грід-середовищі.
3. Дослідження особливостей існуючих систем обліку, аналіз їх переваг та недоліків.
4. Дослідження особливостей інфраструктури Українського Національного Грід та побудова ефективної моделі обліку, що задовольняє її вимоги.
5. Розробка додатку, що призначений для представлення інформації по використанню ресурсів користувачам Грід на різних рівнях деталізації та відповідно до прав доступу.

Досягнуті результати

Розв'язавши задачі, що поставлені в роботі, автор захищає:

- результати дослідження обліку використання ресурсів в Грід-системах та його місця серед подібних процесів.
- результати аналізу вимог, що висуваються до систем обліку для здійснення ефективного функціонування в розподіленому, гетерогенному та захищеному Грід-середовищі.
- результати дослідження особливостей побудови та функціональності систем обліку, розроблених та впроваджених Грід-проектами, та аналіз їх переваг та недоліків.

- результати дослідження особливостей побудови інфраструктури Українського Національного Грід для розробки та розгортання сучасної моделі обліку використання ресурсів.
- додаток для надання цілісної картини використання ресурсів Українського Національного Грід та деталізованого представлення інформації особам, що залучені до процесів управління та адміністрування.

Наукова новизна роботи

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

- виявлені та проаналізовані можливості розгортання та впровадження механізмів для здійснення ефективного обліку в межах інфраструктури Українського Національного Грід для задоволення потреб у представленні як загальної, так і деталізованої картини використання ресурсів користувачами.
- розроблено інструмент для представлення інформації по використанню ресурсів користувачами Українського Національного Грід для надання даних заінтересованим особам відповідно до їх прав доступу, обов'язків та ролі в інфраструктурі.

Практична цінність роботи

Практична цінність роботи полягає в тому, що:

- експериментально досліджена та доведена можливість розробки та впровадження повноцінної системи для обліку ресурсів в Українському Національному Грід.
- розроблений додаток для представлення як сукупної, так і деталізованої інформації по кількості задач, що подавались на виконання користувачами Українського Національного Грід.

Висновки

1. Проаналізовано значення обліку для здійснення ефективного адміністрування ресурсів Грід, формування політики їх розподілу, вдосконалення механізмів безпеки та виключення зловживань, а також для реалізації економічної моделі споживання Грід-ресурсів.

2. Проаналізовані вимоги до функціональних можливостей та безпеки системи обліку використання ресурсів в Грід як великомасштабному, гетерогенному, децентралізованому та розподіленому середовищі.

3. Розроблено модель обліку для Українського Національного Грід, яка, при подальшому розгортанні, дозволить побудувати цілісне представлення про використання ресурсів інфраструктури, що забезпечить можливість здійснення ефективного адміністрування та керування їх розподіленням.

4. Розроблено додаток, за допомогою використання якого користувачі Українського Національного Грід зможуть мати можливість доступу до інформації про подані на виконання задачі та використані ними ресурси.

Робота містить 121 с., 25 рис., 43 джерела.

Ключові слова: *Грід-ресурси, облік використання ресурсів, обліковий запис, Грід-задача, система обліку, проміжне програмне забезпечення, APPL, ARC, SGAS LUTS, JURA, портал обліку.*