

Сервіси мережі УРАН для освіти і науки

Виконавчий директор Асоціації УРАН
Володимир Галаган

Сервіси, що вже надаються

Широкополосовий доступ до Інтернет

- УРАН забезпечує взаємо-з'єднання та обмін трафіком по протоколах IPv4, IPv6 мереж абонентів УРАН з мережами Інтернет, GEANT, IX-UA, Internet 2 (США) та іншими дослідницькими мережами світу через мультигігабітні канали.
- Смуги доступу/завантаженість (по піку 5 хв):
Інтернет 20Гб/45%, GEANT 10Гб/25%, IX-UA 10Гб/30%
- Існує можливість надання додаткової смуги (без збільшення вартості) до 2020 року дякуючи підтримці Євросоюзу по проекту EaПконнект. *Чекаємо на Ваші запити*

Сервіси, що вже надаються

EDUROam послуга.

- Ця послуга дозволяє підключення до Інтернету у всьому світі через Wi-Fi точки, на яких цей сервіс присутній з SSID = "Eduroam".
- EDUROam використовує федеративну систему ідентифікації користувача для підключення. Ім'я користувачів в EDUROam як правило, співпадає з його електронною поштою.
- Кількість точок WiFi з EDUROam досягає 14500 в Європі і біля 100 в Україні (поки-що).
- Сьогоднішній семінар посвячений EDUROam

Сервіси, що вже надаються

EDUGAIN послуга

- Ця послуга дозволяє підключатись до освітніх і наукових ресурсів по всьому світу з єдиним входом (іменем і паролем) (Single-Sign-On доступ) до багатьох ресурсів.
- EDUGAIN оснований на федеративній системи взаємодії серверів з локальними базами даних користувачів і дозволяє підключення до ресурсів з WEB інтерфейсом.
- Зараз до EDUGAIN підключено більше 5000 серверів – провайдерів інформації в науково-освітній сфері.
- Деталі сервісу та як підключитись можете знайти на сайті УРАН: <http://www.peano.uran.ua/>

Сервіси, що вже надаються

Webclass.uran.ua

- Сервіс відео конференцій для користувачів УРАН, забезпечує проведення відео конференцій без обмеження кількості учасників. Само реєстрація для організатора конференції від організації - користувача УРАН.
- Авторизація проводиться по IP адресі, яка повинна належати до блоку IP адрес підключеної до УРАН організації. Можлива також через EDUGAIN/PEANO.
- Учасники можуть бути запрошені звідусіль без обмежень. (<https://webclass.uran.ua/login>).
- Зараз якраз ми і користуємося цим сервісом.

Сервіси, що вже надаються

LHCONE access

- Доступ до Європейської ізольованої мережі ядерних досліджень в ЦЕРНі (Large Hadron Collider ONE).
- Доступ забезпечується через мережу GEANT. Вимоги до якості по втраті пакетів не менше ніж 10^{-7} (для великих фреймів 9000 байт). Може бути реалізована за умови підключення до УРАН через оптоволоконні канали.
- На сьогодні послугу доступу отримує ХФТІ.

Сервіси, що вже надаються

PERFsonar

Дозволяє аналізувати продуктивність мережі і якість зв'язку між точками мережі. Корисна, щоб знайти шлях досягти високої якості з'єднання. Особливо важливо для пошуку місць втрати пакетів. На сьогодні впроваджена поки-що одна точка в ЦВ, але вже придбано 12 ПК-блоків для встановлення в інших вузлах мережі. Підтримується проектом EaConnect. Практично всі ПК-блоки модулі на сьогодні встановлені.

Сервіси, що вже надаються

Clouding.

Використання віртуальних ресурсів дата центру УРАН (SaaS, PaaS) та можливість використання сервісів (SaaS, PaaS, IaaS) інших NREN Європи та комерційних провайдерів за підтримки GEANT.

Надається користувачам мережі УРАН за окремим договором. За рахунок підтримки EaP проекту кількість процесорів дата центру досягла 112, пам'ять оперативної до 1024 Гбайт. Підтримка проекту EaP коннект на обладнання датацентру дозволить суттєво зменшити вартість послуги для користувачів УРАН, практично вдвічі порівняно з комерційними провайдерами

Сервіси, що вже надаються

Видавнича служба УРАН

Надається в дочірнім підприємством ТОВ «Видавнича служба УРАН», що створено Асоціацією УРАН.

Сервіс надається через спеціальну платформу-портал: (<http://journals.uran.ua/>)

Це технологічна платформа, яка забезпечує процеси редакційного опрацювання, публікації та післяпублікаційної підтримки наукових періодичних видань України. Ресурс розвивається на засадах партнерства видавців та бібліотек України

Сервіси, що вже надаються

Послуга DOI

Надається дочірнім підприємством ТОВ «Видавнича служба УРАН», що створено Асоціацією УРАН.

Сервіс дає можливість призначити для кожної наукової публікації Digital Object Identifier (DOI), зареєструвати публікацію в глобальній реферативній базі даних і одержати можливість включення публікації та автора в індекси наукового цитування.

Проекти УРАН

Діючі проекти

- Проект Євросоюзу EaRconnect
- GEANT 4-2

Плани по проектах

- URAN security – NATO science for Peace
- URAN reliability - Створення здвоєної мережі

Проект Євросоюзу EaPconnect

EaPconnect грант для України та країн Східного партнерства
Контракт рег. № 2015/356-353 (2015...2020)

Конкретні результати та плани
по проекту для України

мета

ЄС
Зовнішня
акція

13,0
МЄ

GEANT -
(координатор) +DFN (со-
бенефіціар)

10,5
МЄ

Грант 2,1 МЄ

0,1МЄ контрибуція

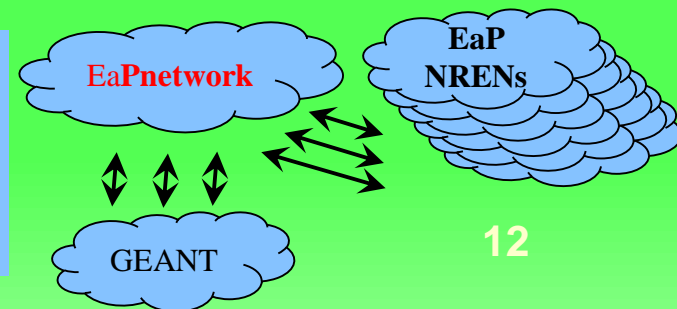
Бенефіціари:
Молдова (RENAM),
Грузія, Білорусія,
Вірменія,
Азербайджан
+
Україна
(УРАН),

Канали та інфраструктура: Канал УРАН <-> GEANT 10Гб/с, оренда до 2020 ; побудова каналу (IRU контракт на 15 років) 100Гб/с Львів (УРАН) <-> Познань (GEANT); Канал Одеса (УРАН) <-> Кишинів (RENAM) 100Гб/с, (IRU контракт 15 років).

Обладнання: Бордер роутер для УРАН MX240 (~100 тисЄ); Сервери для датацентру УРАН (~30тисЄ); DWDM обладнання каналів (~900тисЄ); сервісне обладнання для якості і надійності послуг в УРАН (створення віртуальної резервної мережі)

Розвиток та впровадження сервісів: EDUroum, EDUGAIN, Clouding, LHONE access; HPC та GRID access; Сервіс відеоконференцій <http://webclass.uran.ua> ; Сервіс доступу до ліцензійних наукових журналів (Springer) (500 тисЄ), видавнича служба УРАН, та багато інших сервісів GEANT (<http://www.geant.org/Services> та УРАН (<http://uran.ua>).

Загальна мета проекту: Створити мережу країн Східного партнерства **EaP network**, з'єднаної із GEANT, переконати уряди EaP країн сплачувати в консорціум GEANT (після 2020) щорічні внески пропорційно GDP (Україна - 309тисЄ на 2016 рік)



20.12.2017

Проект WEB Of Science

Забезпечення доступу до науково-метричної інформаційної системи WEB Of Science.

Дозволяє провести аналіз наукової активності авторів наукових видань, проводити реферативний пошук наукової інформації, проводити оцінку індексів референтної інформації по виданням, авторам, організаціях. Дуже цікава для управління науковою діяльністю на всіх рівнях.

Є хорошою базою для пошуку наукових праць по конкретній діяльності для дослідників. Доступ до повнотекстової інформації можна буде отримати через сервіс E-journals.

Сервіси на етапі впровадження

El-journals.

Інтернет доступ до ліцензованих наукових публікацій для науково-дослідницьких організації і вищих навчальних закладів України.

Ця послуга буде здійснюватися за рахунок суттєвої підтримки проекту ЄС EaRconnect.

Сервіси на етапі впровадження

Digitize

Оцифрування книг та історичних джерел. Сервіс оцифровки книг та історичних документів. Буде впроваджуватись в бібліотеки університетів – користувачів УРАН. Придатний до переміщення скануючий комплекс. Результати будуть розміщуватись в europeana.eu за бажанням власника. Початково впроваджується за підтримки ЕАП коннект. Планується створення мобільного комплексу для сканування.

Сервіси на етапі впровадження

SDN service

(Software Defined Network). Програмне управління мережею. Можна буде керувати (параметрами QoS, пріоретизація трафіку залежно від TCP – порту в масштабах УРАН + ЖЕАНТ аж до точки з'єднання з TIR1 провайдером, файрволи на роутерах УРАН та ЖЕАНТ, керування «чорними дірками» для боротьби з DDOS атаками, тощо).

Зараз налагоджується тестовий стенд на основі ONOS.

Сервіси на етапі впровадження

NFV service

(Network Function Virtualization). Дозволить університету самому (адміністраторам університетських мереж) керувати параметрами своїх зовнішніх каналів різного призначення, використовуючи SDN сервіс як основу, і дозволить користувачам в онлайн-режимі контролювати і регулювати параметри з'єднань: VoD, MD VPN, QoS і інше подібне.

Сервіси на етапі впровадження

Test-bed service

Сервіс побудови віртуальних комп'ютерних структур для відпрацювання структурних мережеских рішень для кампусних мереж університету. Буде базований на датацентрі УРАН із спеціальним програмним забезпеченням. Впроваджується в рамках ЕаП коннект. Зараз надається в GEANT, але трудно доступний, вимагає детального обґрунтування і замовлення на кожний випадок

Умови отримання сервісів

- 1. Наявність підключення до УРАН з оплатою за сервіс NREN IPv4, IPv6**
- 2. Наявність віртуального підключення до сервісу NREN IPv4, IPv6 для організацій, для яких недоцільне пряме оптоволоконне підключення з техніко-економічних міркувань.**
- 3. Укладання відповідного договору для сервісів, що потребують оплати. (Clouding, E-journals)**
- 4. Організації, що не отримують сервіс NREN IPv4, IPv6, інші платні сервіси можуть отримувати, але на інших умовах, як правило з додаванням суми середньої вартості сервісу NREN IPv4, IPv6 .**

**Підключайтесь
до сервісів
УРАН!**