

Звіт роботи гуртка технічної творчості

Циклової комісії «Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення» за 2025 рік

Упродовж 2025 року у гуртку технічної творчості проводилася системна робота, спрямована на підвищення рівня технічної грамотності здобувачів освіти, розвиток їх практичних навичок у сфері операційних систем, адміністрування, мережових технологій та інструментів інформаційної безпеки. Робота гуртка здійснювалась відповідно до затвердженого річного плану, а всі заняття мали як теоретичну, так і практичну спрямованість.

На початку року була проведена організаційна зустріч із членами гуртка, під час якої здобувачів було ознайомлено з річним планом роботи на 2025 рік. Обговорено основні напрями діяльності гуртка, очікувані результати та графік роботи. Учасники отримали перелік необхідних матеріалів та інструментів, визначено тематику навчальних модулів і формат наступних занять. Також проведено роботу з активного залучення нових здобувачів до участі в роботі гуртка.

Здобувачі ознайомилися з базовими принципами побудови операційних систем. Були розглянуті поняття операційної системи, її структура, основні компоненти та функції. Пояснено роль операційних систем у забезпеченні взаємодії між апаратним забезпеченням і програмами, а також механізми керування процесами, пам'яттю та пристроями введення-виведення.

У березні увага була зосереджена на логічній і фізичній структурі дисків, принципах зберігання даних та організації файлових систем. Детально вивчено файлові системи NTFS та EXT4, їх особливості, переваги та області застосування. Окреме заняття було присвячене операційній системі PfSense, її ролі у мережевій безпеці та застосуванні в якості маршрутизатора або міжмережевого екрану.

У квітні учасники відпрацьовували практичні навички встановлення та завантаження операційної системи Windows. Розглянуто етапи інсталяції, типові проблеми та їх розв'язання. Значну увагу приділено конфігуруванню системи: налаштуванню облікових записів, служб, параметрів безпеки, параметрів мережі та локалізації. Під час практичної роботи учасники самостійно виконували адаптацію системи до різних сценаріїв використання.

У травні члени гуртка вивчали файлові системи Windows, основні типи даних і засоби роботи з ними. Розглянуто інструменти керування ресурсами: диспетчер задач, засоби роботи з дисками, планувальник завдань, інструменти керування службами. Також проводилися заняття з оптимізації продуктивності та моніторингу системи, аналізу продуктивності та ресурсів у реальному часі.

Червень був присвячений адмініструванню Windows. Опрацьовано типові та розширені задачі: створення політик безпеки, керування правами доступу, налагодження мережових компонентів та служб, робота з груповими політиками. Значну увагу приділено структурі реєстру Windows, його призначенню, ролі у конфігуруванні системи та методам безпечної модифікації. Додатково було проведено заняття з мережевої архітектури Windows та принципів взаємодії між робочими станціями й серверами.

У вересні учасники розпочали вивчення операційної системи Linux. Були розглянуті загальні поняття, структура ОС та ключові особливості роботи з інтерфейсом командного рядка. Проведено практичні заняття зі встановлення та завантаження Linux, порівняно різновиди дистрибутивів (Ubuntu, Debian, CentOS та інші). Після цього члени гуртка опрацьовували базові та типові задачі адміністрування Linux, а також структуру каталогів та принципи їх організації.

Жовтень був присвячений детальному дослідженню шлюзу PfSense, який використовується як система мережевої безпеки. Учасники опрацьовували методи встановлення та базового налаштування, розглянули модулі безпеки, налаштування брандмауера, VPN,

маршрутизації та аналізу трафіку. Практичні справи допомогли закріпити навички конфігурування та реалізації мережевих політик.

У листопаді було проведено підсумкове заняття, під час якого учасники презентували результати роботи за рік. Оцінено рівень сформованих компетентностей, проведено аналіз виконання річного плану та обговорено пропозиції щодо вдосконалення занять на наступний рік. Найактивнішим учасникам гуртка було висловлено подяку за ініціативність та успішне виконання практичних завдань.