

DECYZJA nr 5/2023

Dziekana Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji
z dnia 29 maja 2023r.,

w sprawie: zaopiniowania wniosku o finansowanie zakupu nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej - Działanie 16 IDUB

Kolegium Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji działając na podstawie § 4 ust 5 Regulaminu konkursu „Współfinansowanie zakupów nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej o wartości jednostkowej powyżej 50 tys. zł” (Działanie 16):

pozytywnie opiniuje wniosek o zakup stanowiska laboratoryjnego do realizacji ćwiczeń związanych z integracją sprzętowych i zwirtualizowanych sieci komputerowych

Uzasadnienie:

Celem zakupu jest zbudowanie stanowisk dydaktycznych opartych o serwery oraz zwirtualizowane urządzenia sieciowe. Stanowiska te będą izolowane od sieci Internet, ale połączone - poprzez infrastrukturę Instytutu Informatyki (II) - z laboratoriami, w których realizowane jest kształcenie w zakresie budowy i zastosowań sieci komputerowych. Pozwoli to na wzbogacenie zajęć prowadzonych w ramach studiów na kierunkach Informatyka oraz Cyberbezpieczeństwo o laboratoria z zakresu projektowania i administracji sieciami złożonymi z komponentów fizycznych i wirtualnych, w szczególności w aspekcie zabezpieczania sieci poprzez stosowanie zwirtualizowanych komponentów sieciowych. Wiodący dostawcy rozwiązań sieciowych promują wzorzec zarządzania siecią jako całością, tzw. tworzywem sieciowym (ang. network fabric), który w dużym uproszczeniu polega na dodaniu wspólnej warstwy abstrakcji ponad urządzeniami fizycznymi i wirtualnymi. Środowiska zarządzania takimi sieciami są implementowane bądź to jako usługi chmurowe, bądź też zintegrowane z usługami chmurowymi.

Pracownicy II posiadają wiedzę w zakresie zarządzania systemami rozproszonymi oraz usługami sieciowymi uruchamianymi w środowisku chmurowym lub heterogenicznym. Zakup wnioskowanej aparatury pozwoli zarówno na wzbogacenie treści przekazywanych studentom w formie wykładowej o ćwiczenia laboratoryjne, jak też na prowadzenie eksperymentów związanych z realizacją prac dyplomowych.

Wnioskowana aparatura składać się będzie z:

- serwerów wraz z oprogramowaniem zarządzającym,
- hypervisorów umożliwiających uruchamianie maszyn wirtualnych, w tym zwirtualizowanych urządzeń sieciowych,
- maszyn wirtualnych realizujących zaawansowane funkcje sieciowe.

Na bazie zakupionego sprzętu zostaną utworzone stanowiska laboratoryjne możliwe do wykorzystania zarówno bezpośrednio w pomieszczeniu instalacji, jak również w laboratoriach II (z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury Instytutu).

Wykorzystanie wymienionych stanowisk laboratoryjnych pozwoli na rozwinięcie dydaktyki oraz badań w zakresach:

- zarządzania sieciami zwirtualizowanymi od strony dostawcy oraz konsumenta usług,
- integracji sieci zwirtualizowanych z fizycznymi,
- zarządzania sieciami heterogenicznymi,
- zabezpieczania transferów danych w sieciach heterogenicznych,
- technik akwizycji, przetwarzania oraz transmisji danych audiowizualnych w sieciach heterogenicznych,
- uruchamiania systemów rozproszonych w sieciach heterogenicznych.

PRODZIEKAN

prof. dr hab. inż. Krzysztof Boryczko
(1)