

Prezentare rețea ITC din cadrul Universității Sapienia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Tg Mureș

Universitatea Sapienia din Cluj-Napoca, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Tg Mureș dispune de o rețea de calculatoare, compusă din:

- 404 calculatoare, utilizate de către studenți;
- 188 calculatoare utilizate de către personalul didactic;
- 46 calculatoare utilizate în administrație.

Rețeaua LAN este realizată prin cablare Gigabit Ethernet, traficul de date fiind coordonat de următoarele dispozitive:

- 32 servere din care 19 la dispoziția studenților pentru studiu practic;
- 20 switch-uri cu 48 porturi;
- 2 switch-uri cu 48 porturi POE;
- 1 switch-uri cu 24 porturi;
- 99 access point-uri wireless.

Aceste dispozitive sunt distribuite prin 4 camere de server, climatizate, interconectate prin fibră optică, în mod redundant, protejate prin UPS și legate la generator diesel. Viteza actuală a conexiunii în interiorul clădirii principale este de 80 Gbit/s, între clădiri viteza este de 10 Gbit/s.

Conectarea la internet este realizată prin 3 conexiuni, de la 3 furnizori diferiți, în felul următor:

- 2x10 Gbit/s garantat prin ROEDU, legătură directă prin fibră optică cu Universitatea de Medicină, Farmacie Științe și Tehnologie George Emil Palade Tg Mureș;
- 300 Mbit/s garantat prin Combridge (fibră optică);
- 200 Mbit/s prin Vodafone (fibră optică).

Accesul studenților la Internet prin wireless este asigurat pe toată suprafața campusului, respectiv în interiorul corpului A, al căminului studențesc și al corpului C.

Accesul studenților la calculatoarele universității este asigurată fie individual, fie în grup în laboratoarele echipate corespunzător, cu identificarea bazată pe Active Directory, conform regulamentului de informatică a Facultății. Numărul laboratoarelor didactice echipate cu cel puțin 13 calculatoare este 18.

Telefonia fixă în interiorul clădirii se realizează printr-o centrală VoIp și 80 posturi telefonice interne pe tehnologie VoIp.

Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Tg Mureș dispune de 2 ingineri de sistem cu normă întreagă și un inginer de sistem cu jumătate de normă, având sarcina de a asigura întreținerea, dezvoltarea, modificarea, reparația infrastructurii IT aflată în locația din Corunca.

Modernizări în perioada 2023-2025

În perioada 2023-2025 rețeaua de calculatoare LAN a fost modernizată prin înlocuirea switch-urilor vechi cu 20 switch-uri cu 48 porturi Gigabit, 2 switch-uri Gigabit 48 porturi PO și switch-uri cu 24

porturi Gigabit. Conexiunile de 1 Gbit/s pe cupru din camera de servere au fost înlocuite cu conexiuni de 10 Gbit pe fibră optică. Parcul de servere a fost mărit la 32 servere din care 19 la dispoziția studenților pentru studiu practic. 10 servere vechi au fost înlocuite cu servere performante. Numărul de access point-uri wireless a crescut la 99 de puncte de acces. Punctele de acces Wi-Fi au fost înlocuite cu AP-uri performante Uni-Fi, cu management centralizat, monitorizarea și reconfigurarea lor devenind mult mai eficientă. Camerele de server au fost echipate cu unități UPS de 10 KVA care asigură alimentarea tuturor dispozitivelor IT din incinta lor. Viteza conexiunii între corpul A și corpul C a fost mărită de la 1 Gbit/s la 10 Gbit/s. A fost înlocuit serverul de e-mail și a fost echipat cu o soluție antispam performantă. S-au implementat măsuri adiționale de securizare a domeniului (SPF, DKIM, DMARC) , care a rezolvat problema spoofing-ului.

Tg Mureș, 12 mai 2026.

Pisak-Lukáts Ioan Marius
inginer de sistem