

# Správa o stave a činnosti



2008

*Internet **K**lub*



## VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Organizácia Internet Klub bola založená v roku 1998 niekoľkými študentami Žilinskej univerzity ako jedna z mnohých „študentských“ organizácií. Ich cieľom bolo vybudovať dátovú sieť na ubytovacích zariadeniach Žilinskej univerzity a poskytovať študentom nové možnosti vzdelávania a sebarealizácie prostredníctvom pripojenia tejto siete do medzinárodnej siete Internet. Postupom času sa budovanie siete rozšírilo aj na jej správu a dvadsaťštyrihodinový monitoring stavu siete.

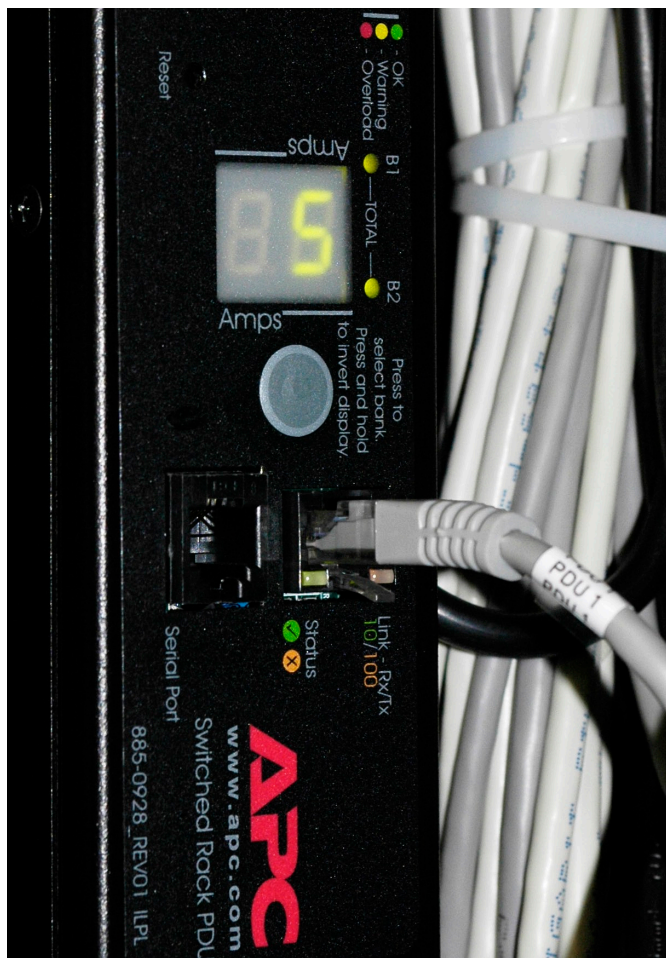
Za jedenásťročnú existenciu tejto organizácie sa v nej vystriedalo mnoho členov, z ktorých veľká časť sú v dnešnej dobe úspešní podnikatelia aj vďaka prístupu k technológiám používaných v Internet Klube.

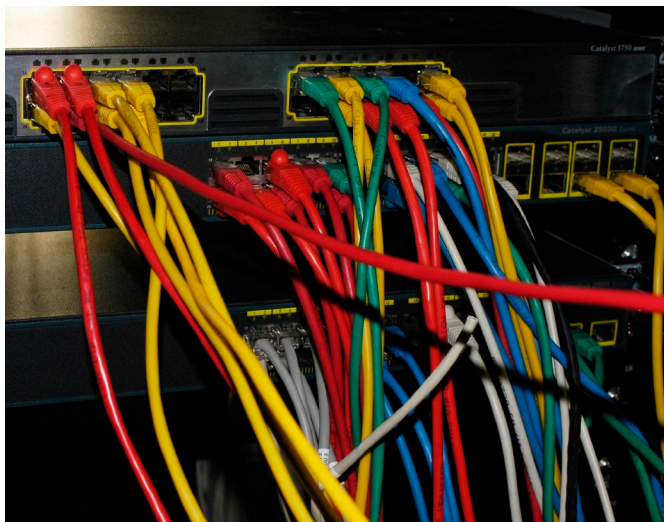


V dnešnej dobe pôsobí v Internet Klube 9 aktívnych členov a 12 čakateľov na členstvo. Všetci spomenutí sa aktívne zapájajú do jeho činnosti.

Cieľom našej organizácie bolo a je umožniť študentom Žilinskej univerzity ubytovaným na jej ubytovacích zariadeniach prístup k sieti Internet a získať, rozširovať a aplikovať svoje nadobudnuté znalosti aj aktívnym zapájaním sa do činnosti tejto študentskej organizácie. Neoddeliteľnou súčasťou života organizácie je aj neustále vzdelávanie jej členov v rôznych oblastiach – od elektrotechniky po softvérové inžinierstvo.

Hlavnými cieľmi sú ale aj naďalej správa a budovanie počítačovej siete na ubytovacích zariadeniach ŽU, poskytovanie ubytovaným študentom internetové pripojenie, správa a vývoj rôznych nových aplikácií a ďalších





služieb s tým súvisiacich. Internet Klub momentálne spravuje sieť a zabezpečuje služby, ktoré využíva približne 2000 aktívnych používateľov. Sieť a množstvo poskytovaných služieb sa neustále rozširuje, čo zvyšuje nároky na používané zariadenia.

Činnosť Internet Klubu je financovaná z rozpočtu študentských organizácií, ktorý sa každým rokom skraca, resp. na ten istý balík financií pripadá každým rokom viac a viac nových organizácií. Prostriedky na stavbu a rozvoj siete pochádzajú z darovacieho účtu Žilinskej univerzity, na ktorý prispievajú iba používatelia služieb poskytovaných Internet Klubom, a tým pádom je rozvoj siete silne závislý od našich prispievateľov.



## PROJEKTY REALIZOVANÉ V ROKU 2008

Internet Klub sa aj v roku 2008 zamerl najmä na výstavbu a správu počítačovej siete s úmyslom zaistiť a v čo najväčšej miere skvalitniť poskytované služby pre čo najväčší počet študentov Žilinskej univerzity ubytovaných v ubytovacích zariadeniach Hliny a Veľký Diel.



Počas leta 2008 bola dobudovaná konektivita pre ďalšie izby na ubytovacích zariadeniach ŽU. Členovia Internet Klubu svojpomocne realizovali tieto rozšírenia siete v mesiacoch júl a august pre 130 izieb. Terajší stav siete umožňuje pripojenie pre cca 72% študentov ubytovaných na UZ Veľký Diel a Hliny.

V spolupráci s Ústavom informačných a komunikačných technológií bola vykonaná rekonštrukcia (v podstate znovuvybudovanie) väčšiny optických dátových rozvodov s možnosťou zvýšenia prenosovej kapacity a spoľahlivosti pripojenia v areáli ubytovacieho zariadenia Veľký Diel a jeho jednotlivých budov. Kľúčové optické trasy sú už uložené v zemi, čím by sa do budúcnosti malo zamedziť ich prípadnému poškodeniu a potreby ich znovu rekonštruovať. Použitie technológií zároveň zabezpečia možnosť budúceho rozšírenia prenosovej kapacity podľa potreby.



Z dôvodu neustáleho nárastu počtu sieťových a podporných technologických zariadení boli rozšírené priestory serverovne. Rozšírenie sa realizovalo vybúraním priečky medzi existujúcou serverovňou a kuchynkou a ďalšími úpravami potrebnými pre zabezpečenie rovnomerného zaťaženia nosného systému budovy rozširujúcou sa technologickou základňou. Vzhľadom na tieto úpravy vzišla zo strany ubytovacieho zariadenia požiadavka na vypracovanie statického posudku na zamýšľané úpravy. Posudok bol vypracovaný a bolo postupované podľa doporučení v ňom uvedených. Následne do takto upravených priestorov staronovej serverovne boli nainštalované nové dátové a elektrické rozvádzače.



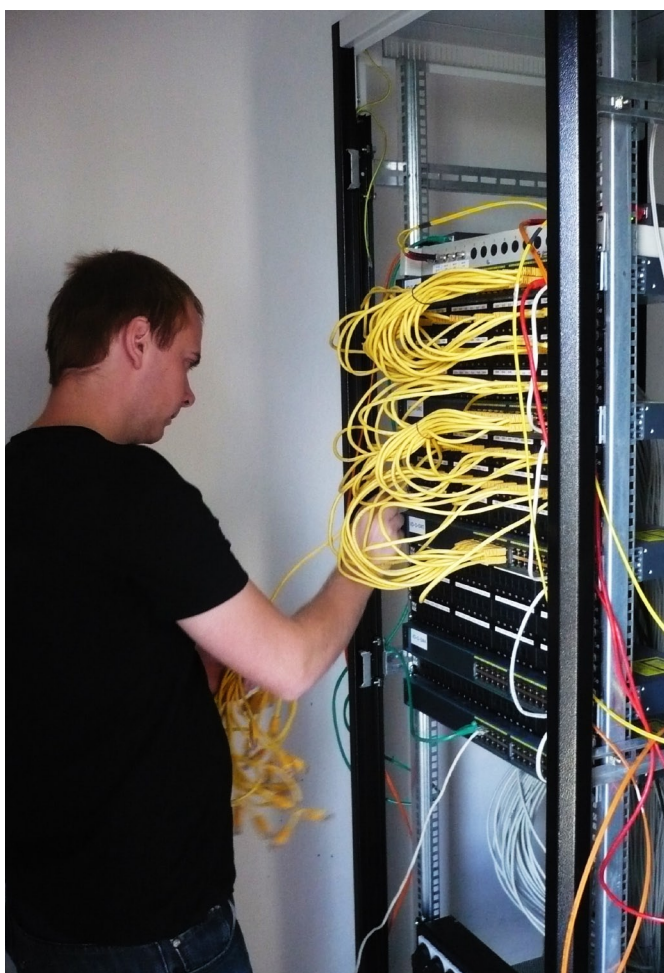
V týchto dňoch bol do prevádzky uvedený aj nový databázový server, ktorý má výrazne prispieť ku stabilite poskytovaných služieb, ich rozširovaniu a nepretržitému monitoringu. V nových priestoroch serverovne boli taktiež inštalované nové podporné prvky ako klimatizácia a zdroj nepretržitého napájania, ktoré svojimi kapacitami rátajú aj s expanziou ďalšej technológie v budúcnosti. Taktiež bola vykonaná rekonštrukcia a rozšírenie elektrických rozvodov v serverovni ako aj hlavného elektrického prívodu z centrálného rozvádzača budovy internátov E-F.

Upgradu sa dočkali aj jednotlivé blokové serverovne na Veľkom Diely, ktoré boli dovybavené záložnými zdrojmi. Tieto zdroje sú potrebné nielen pre zabezpečenie funkčnosti siete pri občasných výpadkoch elektrickej energie, no najmä pre zvýšenie životnosti a spoľahlivosti kľúčových sieťových zariadení umiestnených v týchto serverovniach.



Spolu s prácami pri rozširovaní serverovne a rekonštrukcii bloku E bola realizovaná aj úprava prostredia klubovne, v ktorej sa zdržiavajú členovia IK pri prácach súvisiacich so správou siete, ako aj pri rôznych prezentáciách a stretnutiach. V tejto miestnosti boli inštalované nové elektrické a dátové rozvody a zariadenia pre monitoring siete.

Počas tohto obdobia boli vykonávané aj práce na systémoch pre podporu poskytovania a prevádzky dátových služieb. Bol prepracovaný systém autentifikácie a autorizácie pripojenia do WiFi siete, ktorý je teraz založený na technológii 802.1x. Taktiež sa stále pracovalo na ladení, vylepšovaní a rozširovaní funkcionality systému NMS pre správu a monitoring siete ako aj portálu [iklub.sk](http://iklub.sk). Oba tieto systémy sú vytvorené a spravované členmi Internet Klubu.



Počas generálnej rekonštrukcie bloku E došlo neodbornými stavebnými úpravami k zásadnému poškodeniu sieťových rozvodov spravovaných organizáciou Internet Klub. Po ukončení rekonštrukčných prác bola vykonaná revízia celého bloku. Následne bolo zistené, že väčšina koncových prípojných bodov a časť rozvodov je poškodená a bolo nutné vykonať rekonštrukciu poškodených častí. Tieto rekonštrukčné práce boli po dohode s Ubytovacím zariadením financované zo zdrojov Internet Klubu a vykonané jeho členmi najmä z dôvodov odbornosti a nutnosti tieto práce ukončiť v čo najkratšom čase ešte pred ubytovaním študentov. Po ukončení všetkých potrebných opráv bola znovu celá sieťová infraštruktúra na bloku E premeraná špecializovaným certifikačným meracím prístrojom a týmto určená ako plne vyhovujúca pre 1Gb ethernet.

Ako každý rok, tak aj počas roku 2008 boli formou konkurzov vybraní potencionálni členovia Internet



Klubu. Noví členovia majú v roku 2009 nahradiť odchádzajúcich členov a zaplniť nové pozície vzniknuté v súvislosti s rozširovaním siete. Individuálnym pohovorom vyhovelo 5 študentov na pozíciu správcov, 2 na pozíciu členov informačnej sekcie a 1 na pozíciu v



technickej sekcii. Ako vždy sú pri prijímaní hlavným problémom najmä schopnosti týkajúce sa správy siete (základné vedomosti ohľadom sietí, správy unixových operačných systémov a sieťových prvkov), no aj ochota učiť sa a získavať nové skúsenosti v tejto oblasti. Na konkurzy chodí stále menej ľudí s potrebnými vedo-

mosťami a skúsenosťami, no na druhú stranu stále viac takých, ktorí len chcú využiť výhody členstva v študentskej organizácii.



Členstvo v Internet Klube samozrejme nespočíva iba v pracovných povinnostiach jednotlivých členov, ale patria sem aj rôzne spoločenské akcie organizované pre členov Internet Klubu. Medzi takéto akcie patria už tradičné „výročné výjazdové zasadnutia,“ konané po zimnom skúškovom období, vianočný večierok, guľášpárty a počas leta grilovačky. Aj takto sa snažíme motivovať perspektívnych záujemcov o členstvo.

**Bc. Pavol Čenščák**  
vedúci Internet Klubu

