

„Původně byl internet na univerzitě jen pro elitní výběr“

Brouzdání po internetu je dnes pro většinu lidí stejnou samozřejmostí, jakou je sledování televize nebo návštěva divadla. Jako první se v tehdejší Československu k internetu připojilo 13. února 1992 pražské ČVUT. Pardubice na historický milník musely čekat ještě rok.

Radek Latislav
redaktor MF DNES

PARDUBICE Medaili ministerstva školství obvykle dostávají učitelé za vynikající pedagogickou činnost. Před třídaceti lety stříbrnou medaili I. stupně získali i akademici, kteří pomohli dovést internet za Prahu.

Člověkem, který stál za připojením pardubické univerzity, byl Milan Javůrek. V 90. letech měl na starosti výpočetní techniku na celé škole a zároveň byl členem vznikající komise pro internet, kterou vytvořil tehdejší náměstek ministra školství.

„Za každou školu tam byl jeden zástupce, za naši školu já. O internetu jsem nic moc extra nevěděl. Všichni jsme tehdy byli diletanty, včetně Pražáků, se kterými jsme připojení na univerzity připravovali. Že se internet rozšíří do takové podoby, jakou známe dnes, to nikdo nemohl tušit. O posílání fotek nebo videích nemohla být řeč. Tak daleko nikdo z nás neviděl. Předpokládali jsme, že síť zůstane v akademické rovině a poslouží hlavně pro odesílání a přijímání vědeckých dat,“ vzpomíná na začátky internetu Milan Javůrek, který je dnes docentem na fakultě elektrotechniky a informatiky.

Než však první kilobajty doletěly na východ Čech, bylo zapotřebí vy-

Informační technologie na univerzitě po čtvrt století

- Dnes je Univerzita Pardubice připojena pomocí optických tras do Prahy a Hradce Králové rychlostí 10 Gb/s pomocí technologie DWDM, která slučuje více optických signálů do jednoho optického vlákna.

- Datová síť Univerzity Pardubice v číslech: Metalická síť s více než 8 000 datových a telefonních zásuvek v souhrnné délce přesahující 450 km kabeláže, optická síť v areálu univerzitního kampusu v délce 12 km, 16 km optických tras spojující lokality Univerzity Pardubice Studentská – Polabiny a nám. Čs. legií, Douravice a Černá za Bory, WiFi síť se 330 přístupovými body a dalšími více než 220 aktivními prvky, které připojují uživatele do datové sítě kabelem rychlostí až 1 Gbit/s.

- Centrum informačních technologií a služeb Univerzity Pardubice v roce 2016 spravovalo 3 320 klasických pracovních stanic, z toho 1 140 v počítačových učebnách a 2 180 stanic využívaných zaměstnanci.

stavět pátevní síť Cesnet, která propojila všechna akademická pracoviště v republice. Trvalo to rok. Po experimentálním provozu mezi Prahou a Brnem v listopadu 1992 se v nově vzniklém státě nového spojení se světem dočkaly i Pardubice. V kalendáři se psalo datum 19. února 1993. Šlo v pořadí o pátou univerzitu, která se u nás k internetu připojila. Hradec Králové přišel na řadu o měsíc později.

Internet, tak jak ho známe dnes, v počátcích vlastně žádným internetem nebyl. Koho by zajímalo, jaké webové stránky tehdy frčely, bude zklamán. Nefungoval ani vyhledávač Google. Akademici se mohli spoléhat na službu Gopher založenou na textových informacích, kde byly soustředěny také informace o

České republice. Začátky však nebyly lehké. Přesvědčit vedení univerzity o prospěchu internetu nebylo podle Milana Javůrka snadné.

„Problém bylo přesvědčit je, aby uvolnili finance na vybudování sítě, infrastruktury v rámci školy. První na co slyšeli, byly e-maily. Říkal tomu e-mailová síť. To bylo první, čemu rozuměli,“ říká.

V Praze mezitím jednaly komise, které vybíraly modemy a servery pro připojení. Volba padla na modemy americké značky US Robotics. Že byla věc sledovaná, dokazuje i nečekaný zásah pardubických celníků.

„Byly to klasické vytáčeční modemy, které se pro připojení používaly už i v domácnostech do přelomu tisíciletí. V té době však šlo o embargoované zboží. Krátce potom, co modemy dorazily, se ve dveřích objevili dva muži z celní správy a chtěli je vidět. Chyba byla v tom, že na papíře jich bylo napsáno šest a k nám dorazily čtyři. Musel jsem písemně potvrdit, že máme skutečně jenom čtyři“ líčí Milan Javůrek.

Už tehdy bylo jasné, že univerzitní kampus vznikne v Polabinách, proto první budovou, kam jeden z moderních zamířil, byla ekonomicko-správní fakulta. Zároveň se připojovala chemicko-technologická fakulta na náměstí Čs. legií a stejně tak rektorát.

Přístup tehdy měl k internetu málokdo, natož studenti.

„Rozvody se tahaly po vybraných kancelářích, vybíralo se jedno dvě pracoviště na katedře, aby se propojily katedry, a poté se vybírali i lidé, kteří s výpočetní technikou nějakou dobu dělali a měli s ní zkušenosti. Byl to elitní výběr,“ uvádí Milan Javůrek, který na škole působí od roku 1975.

Vzduchem nelétaly ani žádné megabajty jako dnes. Akademici tehdy surfovali maximální rychlostí 19,2 kbit/s.

„Moc spolehlivé připojení to nebylo. Hlavně bylo neskutecné pomalé, ale to nám tehdy ani moc nepřišlo. Jinak než přes telefonní linku se připojit nedalo,“ vzpomíná na dobu před čtvrt stoletím.



S cenou od ministra Milan Javůrek získal ocenění za svůj přínos k rozšíření internetu mimo hlavní město. Foto: Radek Latislav

Ke studentům se internet dostal relativně pozdě. Po připojení kateder a odborných pracovišť přišly na řadu knihovny a teprve poté učebny. To se psal konec 90. let.

„Větší penetrace byla spojená samozřejmě s cenou. Víme, že v Praze jsme se zabývali otázkou: Kolik za to? Pražáci vymýšleli různé algo-

ritmy, tedy cenu za pevnou platbu plus cenu za přenesená data. Škola posílala roční příspěvek, nejsem si úplně jistý, ale možná to bylo 400 tisíc korun ročně,“ dodává k realitě první poloviny 90. let akademik, který dnes působí na katedře řízení procesů a kromě statistiky učí základy informačních technologií.

„Původně byl internet na univerzitě jen pro elitní výběr“

13.3.2017 Mladá fronta DNES str. 16 Kraj Pardubický

Radek Latislav Univerzita Pardubice

Brouzdání po internetu je dnes pro většinu lidí stejnou samozřejmostí, jakou je sledování televize nebo návštěva divadla. Jako první se v tehdejší Československu k internetu připojilo 13. února 1992 pražské ČVUT.

Pardubice na historický milník musely čekat ještě rok.

PARDUBICE Medaili ministerstva školství obvykle dostávají učitelé za vynikající pedagogickou činnost. Před tříadvaceti lety stříbrnou medaili I. stupně získali i akademici, kteří pomohli dovést internet za Prahu.

Člověkem, který stál za připojením **pardubické univerzity**, byl Milan Javůrek. V 90. letech měl na starosti výpočetní techniku na celé škole a zároveň byl členem vznikající komise pro internet, kterou vytvořil tehdejší náměstek ministra školství.

„Za každou školu tam byl jeden zástupce, za naši školu já. O internetu jsem nic moc extra nevěděl. Všichni jsme tehdy byli diletanti, včetně Pražáků, se kterými jsme připojení na **univerzity** připravovali. Že se internet rozšíří do takové podoby, jakou známe dnes, to nikdo nemohl tušit. O posílání fotek nebo videích nemohla být řeč. Tak daleko nikdo z nás neviděl. Předpokládali jsme, že síť zůstane v akademické rovině a poslouží hlavně pro odesílání a přijímání vědeckých dat,“ vzpomíná na začátky internetu Milan Javůrek, který je dnes **docentem** na fakultě elektrotechniky a informatiky.

Než však první kilobajty doletěly na východ Čech, bylo zapotřebí vystavět páteřní síť Cesnet, která propojila všechna akademická pracoviště v republice. Trvalo to rok. Po experimentálním provozu mezi Prahou a Brnem v listopadu 1992 se v nově vzniklém státě nového spojení se světem dočkaly i Pardubice. V kalendáři se psalo datum 19. února 1993. Šlo v pořadí o pátou **univerzitu**, která se u nás k internetu připojila. Hradec Králové přišel na řadu o měsíc později.

Internet, tak jak ho známe dnes, v počátcích vlastně žádným internetem nebyl. Koho by zajímalo, jaké webové stránky tehdy frčely, bude zklamán. Nefungoval ani vyhledávač Google. Akademici se mohli spoléhat na službu Gopher založenou na textových informacích, kde byly soustředěny také informace o České republice. Začátky však nebyly lehké. Přesvědčit vedení **univerzity** o prospěchu internetu nebylo podle Milana Javůrka snadné.

„Problém bylo přesvědčit je, aby uvolnili finance na vybudování sítě, infrastruktury v rámci školy. První na co slyšeli, byly e-maily. Říkali tomu e-mailová síť. To bylo první, čemu rozuměli,“ říká.

V Praze mezitím jednaly komise, které vybíraly modemy a servery pro připojení. Volba padla na modemy americké značky US Robotics. Že byla věc sledovaná, dokazuje i nečekaný zásah pardubických celníků.

„Byly to klasické vytáčecí modemy, které se pro připojení používaly už i v domácnostech do přelomu tisíciletí. V té době však šlo o embargované zboží. Krátce potom, co modemy dorazily, se ve dveřích objevili dva muži z celní správy a chtěli je vidět. Chyba byla v tom, že na papíře jich bylo napsáno šest a k nám dorazily čtyři. Musel jsem písemně potvrdit, že máme skutečně jenom čtyři“ líčí Milan Javůrek.

Už tehdy bylo jasné, že **univerzitní** kampus vznikne v Polabinách, proto první budovou, kam jeden z modemů zamířil, byla ekonomicko-správní fakulta. Zároveň se připojovala chemicko-technologická fakulta na náměstí Čs. legií a stejně tak **rektorát**.

Přístup tehdy měl k internetu málokdo, natož studenti.

„Rozvody se tahaly po vybraných kancelářích, vybíralo se jedno dvě pracoviště na katedře, aby se propojily katedry, a poté se vybírali i lidé, kteří s výpočetní technikou nějakou dobu dělali a měli s ní zkušenosti. Byl to elitní výběr,“ uvádí Milan Javůrek, který na škole působí od roku 1975.

Vzduchem nelétaly ani žádné megabajty jako dnes. Akademici tehdy surfovali maximální rychlostí 19,2 kbit/s.

„Moc spolehlivé připojení to nebylo. Hlavně bylo neskutečně pomalé, ale to nám tehdy ani moc nepřišlo. Jinak než přes telefonní linku se připojit nedalo,“ vzpomíná na dobu před čtvrt stoletím. Ke studentům se internet dostal relativně pozdě. Po připojení kateder a odborných pracovišť přišly na řadu knihovny a teprve poté učebny. To se psal konec 90. let.

„Větší penetrace byla spojená samozřejmě s cenou. Víím, že v Praze jsme se zabývali otázkou: Kolik za to? Pražáci vymýšleli různé algoritmy, tedy cenu za pevnou platbu plus cenu za přenesená data. Škola posílala roční příspěvek, nejsem si úplně jistý, ale možná to bylo 400 tisíc

korun ročně,“ dodává k realitě první poloviny 90. let akademik, který dnes působí na katedře řízení procesů a kromě statistiky učí základy informačních technologií.

Informační technologie na **univerzitě** po čtvrt století * Dnes je **Univerzita Pardubice** připojena pomocí optických tras do Prahy a Hradce Králové rychlostí 10 Gb/s pomocí technologie DWDM, která slučuje více optických signálů do jednoho optického vlákna. * Datová síť **Univerzity Pardubice** v číslech: Metalická síť s více než 8 000 datových a telefonních zásuvek v souhrnné délce přesahující 450 km kabeláže, optická síť v areálu **univerzitního** kampusu v délce 12 km, 16 km optických tras spojující lokality **Univerzity Pardubice** Studentská – Polabiny a nám. Čs. legií, Doubravice a Černá za Bory, WiFi síť se 330 přístupovými body a dalšími více než 220 aktivními prvky, které připojují uživatele do datové sítě kabelem rychlostí až 1 Gbit/s. * Centrum informačních technologií a služeb **Univerzity Pardubice** v roce 2016 spravovalo 3 320 klasických pracovních stanic, z toho 1 140 v počítačových učebnách a 2 180 stanic využívaných zaměstnanci.

Foto popis| S cenou od ministra Milan Javůrek získal ocenění za svůj přínos k rozšíření internetu mimo hlavní město.

Foto autor| Foto: Radek Latislav

O autorovi| Radek Latislav, redaktor MF DNES

Regionální mutace| Mladá fronta DNES - pardubický kraj

10 gigabajtů za sekundu a tisíce počítačů

10.3.2017 5plus2 str. 3

Univerzita Pardubice

PARDUBICE / Univerzita Pardubice je stále členem sdružení Cesnet, které u nás provozuje a rozvíjí výkonnou páteřní akademickou počítačovou síť. Dnes je **univerzita** připojena pomocí optických tras do Prahy a Hradce Králové rychlostí 10 Gb/s (10 000 000 kb/s) pomocí technologie DWDM (slučuje více optických signálů najednou). Centrum informačních technologií a služeb **Univerzity Pardubice** v roce 2016 spravovalo 3320 klasických pracovních stanic, z toho 1140 v počítačových učebnách a 2180 stanic využívaných zaměstnanci.

Síť **univerzity** v číslech

Metalicko-optická síť s více než 6500 datových a 2000 telefonních zásuvek, metalická síť v rozsahu více než 450 km kabeláže, optická síť v areálu **univerzitního** kampusu v délce 12 km, 16 km optických tras spojujících lokality Studentská - Polabiny a náměstí Čs. legií, Doubravice a Černá za Bory, WiFi síť se 170 přístupovými body, více než 200 aktivních prvků, které připojují uživatele rychlostí až 1 Gbit/s.

Zdroj: **UPCE**

Foto popis| O podobné modemy se v roce 1993 zajímali pardubičtí celníci.

Regionální mutace| 5plus2 - Pardubicko

Celníci šli po modemech, které měly Pardubice spojit se světem

10.3.2017 5plus2 str. 2

RADEK LATISLAV Univerzita Pardubice

Brouzdání po internetu je dnes pro většinu z nás stejnou samozřejmostí, jakou je sledování televize nebo návštěva divadla. Kdo mohl před 25 lety tušit, kam se síť původně určená pro akademický svět dostane. To, že se jako první v tehdejších

Československu k internetu připojilo 13. února 1992 pražské ČVUT, je všeobecně známé. Málokdo však ví, že Pardubice na historický milník musely rok čekat.

5plus2 TĚMA PARDUBICE / Obyčejně medaili ministerstva školství s latinským heslem Jana Amose Komenského Quicumque homo natus est hominem agere discat (český překlad: Kdokoliv se narodí jako člověk, necht' se učí jednat jako člověk) dostávají z rukou úřadujícího ministra učitelé za vynikající pedagogickou činnost. Před třicet lety stříbrnou medaili I. stupně získali i akademici, kteří pomohli dovést internet za Prahu.

Než však první kilobajty doletěly na východ Čech, bylo zapotřebí vystavět páteří síť (Cesnet), která propojila všechna akademická pracoviště v republice. Trvalo to rok. Po experimentálním provozu mezi Prahou a Brnem v listopadu 1992 se nového spojení se světem dočkala i **pardubická univerzita**. V kalendáři se psal datum 19. února 1993. Šlo v pořadí o pátou **univerzitu**, která se k internetu připojila. Hradec Králové přišel na řadu až o měsíc později.

Oním člověkem, který měl co do činění s připojením v Pardubicích, byl Milan Javůrek. V 90. letech měl na starosti výpočetní techniku na celé škole a zároveň byl členem vznikající komise pro internet, kterou vytvořil tehdejší náměstek ministra školství.

„Za každou školu tam byl jeden zástupce, za naši školu já. O internetu jsem nic moc extra nevěděl. Všichni jsme tehdy byli diletanty, včetně Pražáků, se kterými jsme připojení na **univerzity** připravovali. Že se internet rozšíří do takové podoby, jakou známe dnes, to nikdo nemohl tušit. O posílání fotek nebo videí nemohla být řeč. Tak daleko nikdo z nás neviděl. Předpokládali jsme, že síť zůstane v akademické rovině a poslouží hlavně pro odesílání a přijímání vědeckých dat,“ vzpomíná na pionýrské začátky internetu Milan Javůrek, která je dnes **docentem** na fakultě elektrotechniky a informatiky.

Internet starým pánům nic neřikal, emaily ano

Internet, tak jak ho známe dnes, v počátcích vlastně žádným internetem nebyl. Koho by zajímalo, jaké webové stránky tehdy frčely, bude zklamán. WWW neexistovalo. Nefungoval ani dnes po celém světě nejrozšířenější vyhledávač Google. Akademici se mohli spoléhat na tzv. službu Gopher založenou na textových informacích, kde byly soustředěny také informace o České republice. Nicméně to byl pokrok.

Začátky však byly trudné. Přesvědčit staré pány ve vedení **univerzity** o prospěchu internetu nebylo podle Milana Javůrka snadné. „Problém bylo přesvědčit je, aby uvolnili finance na vybudování sítě, infrastruktury v rámci školy. První na co slyšeli, byly emaily. Říkali tomu emailová síť. To bylo první, čemu rozuměli,“ říká k dnes již úsměvným okamžikům zavádění internetu na škole.

V Praze mezitím jednaly komise, které vybíraly modemy a servery pro připojení. Volba padla na modemy americké značky US Robotics. Že byla věc sledovaná, dokazuje i zásah pardubických celníků. „Byly to klasické vytáček modemy, které se pro připojení používaly už i v domácnostech do přelomu tisíciletí. V té době však šlo o embargované zboží. Krátce potom, co modemy dorazily, se ve dveřích objevili dva muži z celní správy a chtěli je vidět. Renonc byl v tom, že na papíře jich bylo napsáno šest a k nám dorazily čtyři,“ líčí zážitek Milan Javůrek a dodává: „Měl jsem z toho docela bolehlav. Celníci chtěli vidět šest modemů, ale já měl v ruce pouze čtyři. Musel jsem písemně potvrdit, že máme skutečně čtyři, nikoliv šest.“ Už tehdy bylo jasné, že **univerzitní** kampus vznikne v Polabinách, proto o první budovu, kam jeden z modemů zamířil, byla ekonomicko-správní fakulta. Zároveň se připojovala chemicko-technologická fakulta na náměstí Legií a stejně tak **rektorát**.

Přístup tehdy neměl k internetu jen tak někdo, natož studenti. „Rozvody se tahaly po vybraných kancelářích, vybíralo se jedno dvě pracoviště na katedře, aby se propojily katedry, a poté se vybírali i lidi, kteří s výpočetní technikou nějakou dobu dělali a měli s ní zkušenosti. Byl to elitní výběr,“ směje se Milan Javůrek, který na škole působí od roku 1975.

Rychlost tisícinásobně nižší než dnes

Vzduchem nelétaly ani žádné megabajty jako dnes. Akademici tehdy surfovali maximální rychlostí 19,2 kbit/s. Jen pro srovnání, rychlost domácích přípojek dnes dosahuje minimálních rychlostí kolem 4 až 6000 kbit/s. „Moc spolehlivé připojení nebylo. Hlavně bylo neskutečně pomalé, ale to nám tehdy ani moc nepřišlo. Jinak než přes telefonní linku se připojit nedalo,“ vzpomíná na dobu před čtvrt stoletím, kdy vrcholem doby byly počítače Intel 80286, známější pod zlidovělým označením „dvaosmšest“.

Ke studentům se internet dostal relativně pozdě. Po připojení kateder a odborných pracovišť přišly na řadu knihovny a teprve poté učebny. To se psal konec 90. let.

„Větší penetrace byla spojená samozřejmě s cenou. Víím, že v Praze jsme se zabývali otázkou: Kolik za to? Pražáci vymýšleli různé algoritmy, tedy cenu za pevnou platbu plus cenu za

přenesená data. Škola posílala roční příspěvek, nejsem si úplně jistý, ale možná to bylo 400 tisíc korun ročně," dodává Javůrek, který dnes působí na katedře řízení procesů a kromě statistiky učí základy informačních technologií.

První PC připojený v Pardubicích k internetu Pracovní stanice SUN SPARCstation - 15.8 MIPS, 1.7 MFLOPS, 25 MHz SPARC processor, 24 MB RAM, 207 MB HD, SCSI, Ethernet, disketová jednotka 1.44 MB, 2 sériové porty RS 232, 1 audio port, 1 volná SBus pozice, 16" color monitor Sony. Universal Country Kit (klávesnice, myš, mikrofon).

Foto popis| Milan Javůrek s medailí I. stupně.

Foto autor| FOTO / RADEK LATISLAV

Foto popis| Dnes až úsměvně působí diplom z roku 1994 podepsaný tehdejším ministrem školství Petrem Piňhou a medaile za projekt a realizaci počítačové sítě Cesnet, která de facto znamenala přivedení internetu do Pardubic.

Foto popis| Akademická síť Cesnet včetně dostupných rychlostí v roce 1993...

Foto popis| ...a stejná síť využívající optická vlákna v současnosti.

Foto autor| FOTO / CESNET

Regionální mutace| 5plus2 - Pardubicko