



PŘÍPADOVÁ STUDIE

NETWORKSYS

Vysoká škola chemicko-technologická – projekt celoplošného pokrytí Wi-Fi
(2015, 2021)

Úvod

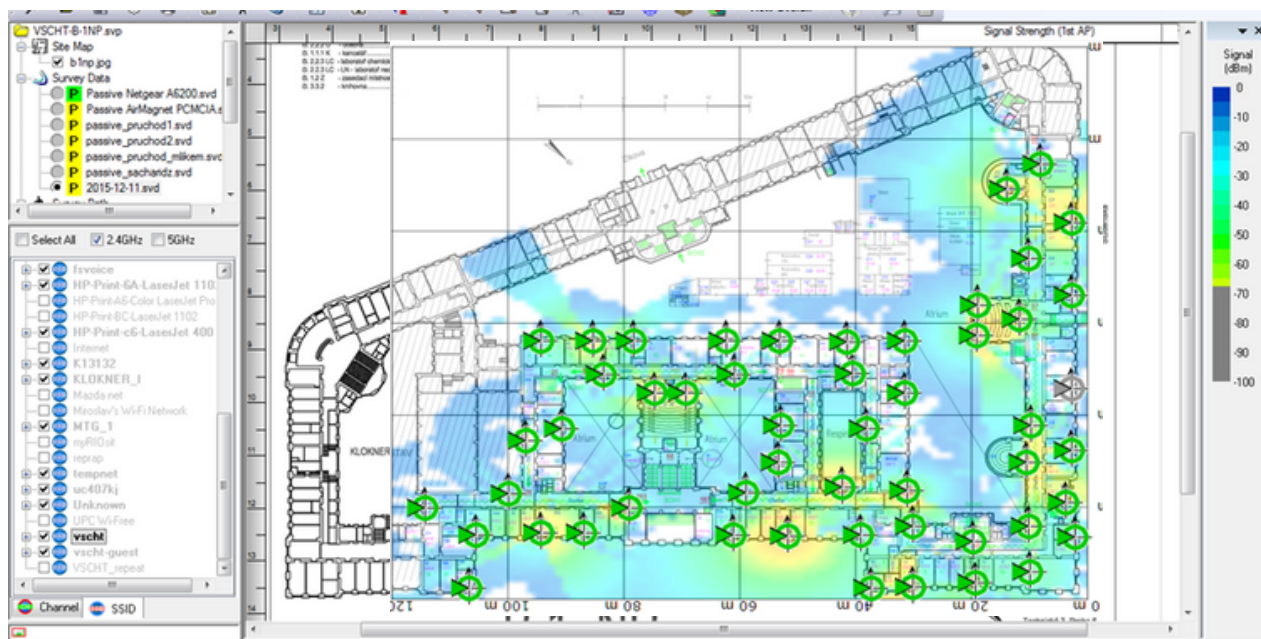
Před realizací projektu bylo pokrytí signálem Wi-Fi omezeno na posluchárny a některé společné prostory univerzity. Cílem bylo nabídnout studentům a uživatelům přístup ke zdrojům v LAN nezávisle na přístupovém médiu a zároveň zastavit neustále se zvyšující požadavky na počty ethernetových zásuvek v jednotlivých kancelářích.

Jak jsme daný problém řešili?

Nejprve bylo potřeba zjistit kolik přístupových bodů Wi-Fi sítě (AP) bude potřeba s ohledem na charakteristiky šíření signálu v historických budovách. Za tímto účelem byla provedena „Pre-deployment Site Survey“, neboli měření šíření signálu uvažovaných AP přímo na místě. Takovéto měření lze provést buď s jedním AP, které se umístí do prvního uvažovaného místa, provede se měření a následně se AP přesune do dalšího místa a měření se zopakuje.

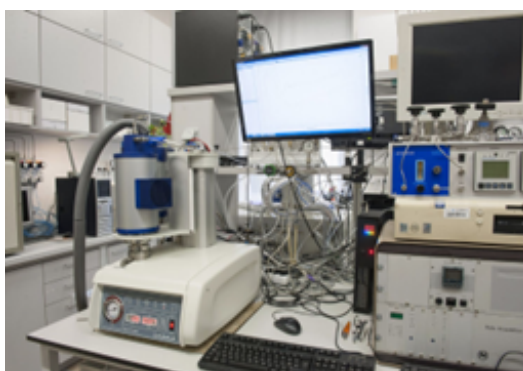
Vzhledem k tomu, že jsme již měli k dispozici dřívější návrh rozmístění AP, které předpovídalo šíření signálu přes dvě zdi, rozhodli jsme se tento návrh ověřit v praxi. Rozmístili jsme tedy 30 AP na jednom podlaží, nechali kontrolér aplikovat všechny parametry na základě RRM (Radio Resource Management) a následně provedli měření pomocí nástroje Airmagnet Survey Pro, který všechny naměřené veličiny vizualizuje do mapových podkladů.

Závěry měření ukázaly, že v prostorech historické budovy je využitelný signál maximálně za jednou zdí, což oproti původnímu záměru znamenalo navýšení počtu AP.



Závěr

Po dokončení projektu v roce 2015 se zvýšil počet uživatelů bezdrátové sítě oproti uživatelům využívajících drátové připojení. O několik let později, v roce 2021 byl realizován podobný projekt na kolejích, kde došlo ke snížení počtu aktivních prvků nutných k poskytnutí konektivity ubytovaným studentům. Nyní se dokonce uvažuje o zavedení on-line testů do výuky, protože bezdrátové připojení studentů je již zcela běžným standardem.



Feedback od zákazníka

Adaptace Wi-Fi technologie naší školou umožnila rozvoj v oblastech, kde to dříve nebylo možné. Studenti i zaměstnanci mají mnohem větší flexibilitu pro práci on-line ve všech částech školy, ať už se jedná o připojení během výuky v učebnách či laboratořích nebo o pohodlnou a silnou bezdrátovou síť na kolejích. Zároveň je možné do sítě bez dalších nákladů připojovat i různá čidla či senzory. Škola tak nejen ušetří na nákladech, ale zároveň poskytuje studentům o mnoho lepší prostředí pro neustále rozvíjející se svět ve světě technologií.

