



OWNCLOUD a FILESENDER

***Rostoucí technické možnosti experimentálních zařízení i prostředků,
s nimiž běžně pracujeme, vedou k rychlému zvětšování objemu
zpracovávaných dat. Zvyšuje se přesnost měření, rozlišení digitálních
mikroskopů a kamer, stále více materiálu se zpracovává digitálně.
Poptávka po kapacitách pro ukládání dat proto dramaticky roste.
Avšak ne vždy je efektivní budovat lokální datová úložiště.***

Součástí národní e-infrastruktury CESNET je postupně rozšiřovaná infrastruktura datových úložišť, která se zakládají na hierarchickém (obsahujícím několik různých typů médií) a distribuovaném principu (v první fázi v Plzni, Jihlavě a Brně). Kromě zálohování, archivace a sdílení obsáhlých vědeckých dat nabízí též služby pro každodenní využití, jež ocení vědečtí a akademičtí pracovníci, ale také studenti a zaměstnanci vysokých škol. Novou službu, která právě vstoupila do provozu, představuje *OwnCloud* – nástroj pro zálohování dat, jejich synchronizaci a sdílení s dalšími uživateli. Pro krátkodobou úschovu dat a jednorázové předávání velkých souborů je určena služba *FileSender*.

OwnCloud (<https://owncloud.cesnet.cz>) poskytuje pro individuální uživatele datové úložiště s prostorem 100 GB, k němuž lze přistupovat přes webové rozhraní, uživatelské klienty, kteří využijí operační systémy Windows, Linux a OS X, i klienty pro tablety a chytré telefony. Služba využívá principu cloudu, k datům přistupují uživatelé prostřednictvím vhodného rozhraní, aniž by se starali, kde se konkrétně (na kterém serveru) nacházejí. Na datovém úložišti je pro uživatele udržována kopie disku, přičemž může se stejnými daty pracovat z různých zařízení. Ta jsou vzájemně synchronizována – jakmile v lokálních datech uživatel něco změní, aktuální verze se přenesení do úložiště a změna se následně zkopíruje i na ostatní zařízení. Se soubory tak lze pracovat z různých míst se zárukou jejich konzistence. Data je možné spravovat přes webové rozhraní nebo prostřednictvím uživatelské aplikace, jež zabezpečuje automatickou synchronizaci mezi daným zařízením a úložištěm. Další poskytovanou službou je sdílení kalendářů či kontaktů, sdílení dat se skupinou osob nebo na základě odkazu či verzování dokumentů v rámci jednoho účtu. Samozřejmostí je každodenní zálohování.

Služba *FileSender* (<https://filesender.cesnet.cz>) slouží k předávání objemných souborů mezi dvojicí účastníků, případně pro jejich krátkodobou úschovu. Zaslání

objemnějších souborů v příloze běžných e-mailů je většinou limitované (elektronická pošta není určena pro tento účel) a poštovní servery větší přílohy vůbec nepovolují. *FileSender* umožňuje jednorázové předání souborů až do velikosti 500 GB, které jsou fyzicky uloženy v datovém úložišti, a adresátovi je elektronickou poštou zasláno jen upozornění s odkazem pro stažení. Podmínkou je, aby měl alespoň jeden z dvojice odesílatel-adresát uživatelský účet ve federaci *eduID.cz*. Příjemce se přihlašovat nemusí, soubor stáhne jen na základě odkazu z e-mailu, který obdržel od odesílatele. Příjemce může odkaz pro stažení sdílet s dalšími spolupracovníky či kolegy. Odesílatel obdrží o každém stažení oznámení. Data jsou v systému uložena jeden měsíc, poté jsou automaticky smazána. Pokud chce uživatel data uschovat mimo federaci *eduID.cz*, může obdržet jednorázovou pozvánku od jiného uživatele, který účet ve federaci má.

Obě služby jsou zdarma dostupné těm, kteří mají zřízen uživatelský účet v rámci federace identit *eduID.cz*., tedy prakticky všem zaměstnancům a studentům veřejných vysokých škol a pracovníkům velké části ústavů Akademie věd ČR.

Sdružení CESNET založily v roce 1996 vysoké školy a AV ČR pro potřeby vědy, výzkumu, vývoje a vzdělávání. V současnosti nabízí připojeným institucím a jejich uživatelům nejrůznější služby. Vedle síťových služeb, přístupu do internetu a dalších akademických sítí (například panevropská síť GÉANT a americký Internet2) lze v případech, kdy nestačí sdílená síť, využít službu vyhrazených okruhů mezi koncovými body nebo služby fotonické (čistě optický přenos bez konverze na elektrický signál), ale i služby pro spolupráci vzdálených uživatelů (například videokonference, webkonference, multimediální přenosy se špičkovými parametry) atd. ■

JAKUB HAVEL,
CESNET