

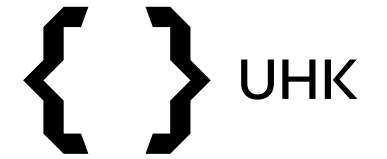


Univerzita Hradec Králové

# CIT

**SAMO** a **SETO**

2020

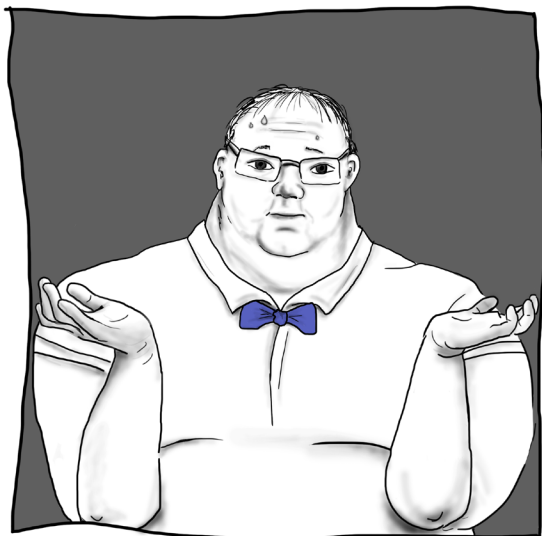


**Centrum informačních  
technologií**

**Pracují 24/7/365**

Poskytujeme komplex  
moderních služeb  
v oblasti informačních  
a komunikačních  
technologií



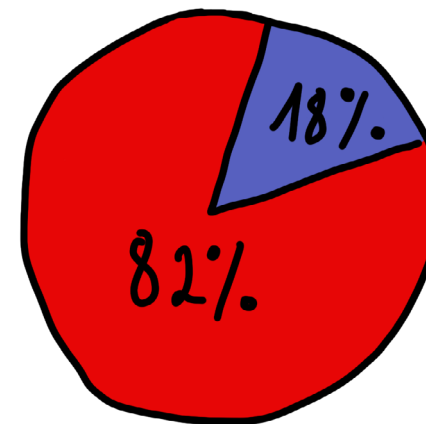


## Bezpečnost a monitoring

Víte, že za jeden den přijde na UHK 93 889 e-mailů?

- Jen **16 836** e-mailů je dobrých. Dalších **77 053** jsou pokusy o spam, phishing, malware či ransomware.
- Tušili jste, že na jeden e-mailový útok kladně reagovalo až 391 uživatelů sítě UHK?
- Denně registrujeme průměrně **přes 2 000 útoků** na počítačovou síť UHK a její služby.

Poměr **dobrých** a **špatných** e-mailů



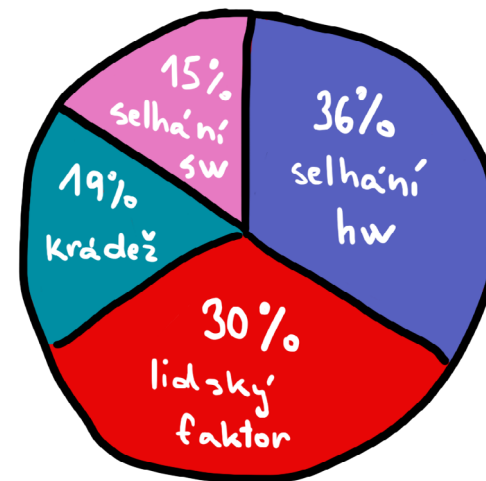


## Zálohování

**Nabízíme zaměstnancům zálohování pracovních stanic.**

Implementovali jsme nové zálohování systémů a aplikací, které je založeno na řešení Dell EMC Avamar využívající technologii deduplikačních jednotek.

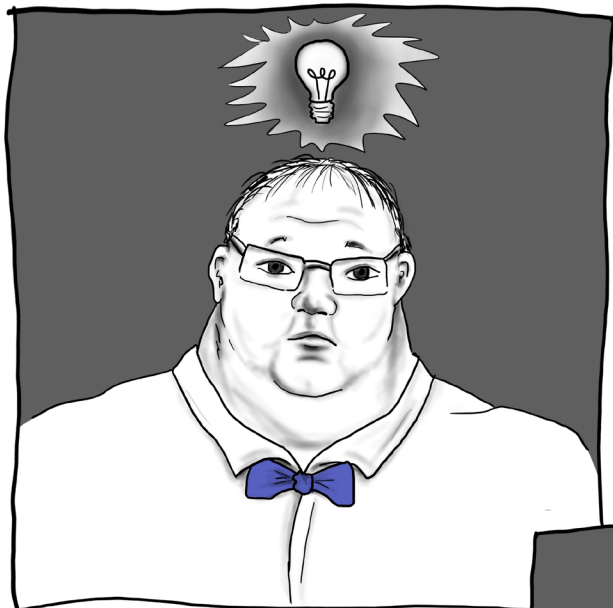
### Obecné důvody ztráty dat





## Vlastní vývoj

- Zajišťujeme vlastní vývoj aplikací na míru potřebám UHK v oblastech, ve kterých neexistuje kvalitní hotové řešení, případně by nebylo optimální či ekonomicky únosné jej zakoupit.
- Nově vyvinuté či zakoupené systémy propojujeme se stávajícími agendami a zajišťujeme přenosy aktuálních dat mezi jejich databázemi pomocí vlastního řešení Centrálního registru UHK. Ten také automaticky spravuje síťová konta studentů a pracovníků univerzity.
- Oproti nákupu komerčního řešení jsme již uspořili **přes 12 miliónů Kč** a vlastní správou oproti outsourcingu **šetříme další, více jak 2 milióny Kč za rok.**
- **Nový Intranet UHK** je aktuálně posledním přírůstkem k agendám jako Evidence práce, Centrální registr UHK, ID karty či eVSKP. Nové prostředí umožňuje výrazně rychlejší vývoj nových aplikací, optimalizovaný výkon, vícejazyčné rozhraní a moderní responzivní vzhled. Postupně budou do této platformy převedeny naše stávající samostatné aplikace.



Jak se řešil nový web?

Samo to nevymyslel.

Seto pracoval na jiném úkolu.

No jo, ale teď to spravuje  
Samo!



## Nová webová prezentace univerzity

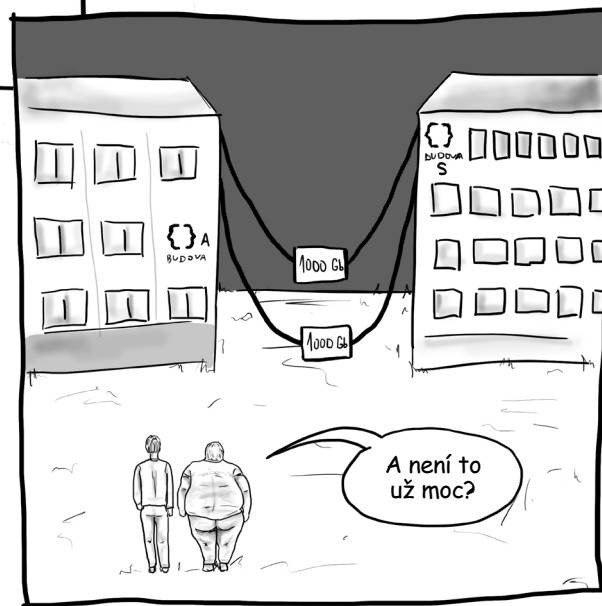
Všimli jste si například:

- **Jak funguje inteligentní vyhledávání:** po zadání klíčových slov se zobrazení nalezených informací přizpůsobí jejich charakteru, např. při vyhledání jména zaměstnance se prioritně zobrazí jeho vizitka i s fotografií, nikoliv prostý seznam dokumentů, v nichž se dané jméno vyskytuje.
- Že webová prezentace UHK eviduje v CMS přes **6 900 stránek**.
- Že ze starého webu bylo převedeno přes **20 000 souborů**, které se musely nejen uložit do nové adresářové struktury, ale současně se jim musela nastavit oprávnění podle nových pravidel.
- Že nový kalendář má **barevné odlišení** dle fakult a rektorátu.
- Jak byla **vyřešena hierarchizace přístupových práv** k obsahu pro složitou organizační strukturu univerzity: tisíce pravidelných uživatelů s odlišnými preferencemi lze rozdělit do libovolných skupin (fakulty, katedry, zaměstnanci, vedení univerzity atd.), z nichž každé lze přidělit přístupová práva až na úroveň jednotlivých adresářů či souborů.



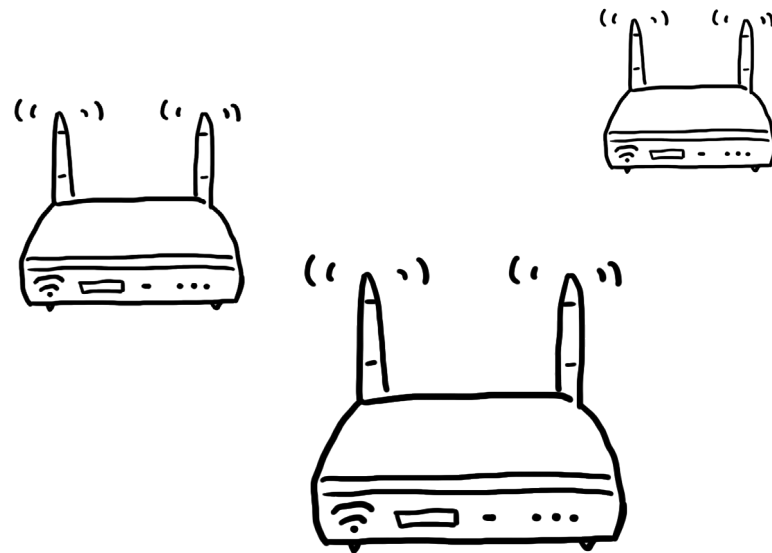
**Standardem propojení jednotlivých budov je technologie 2x10 Gb/s.**

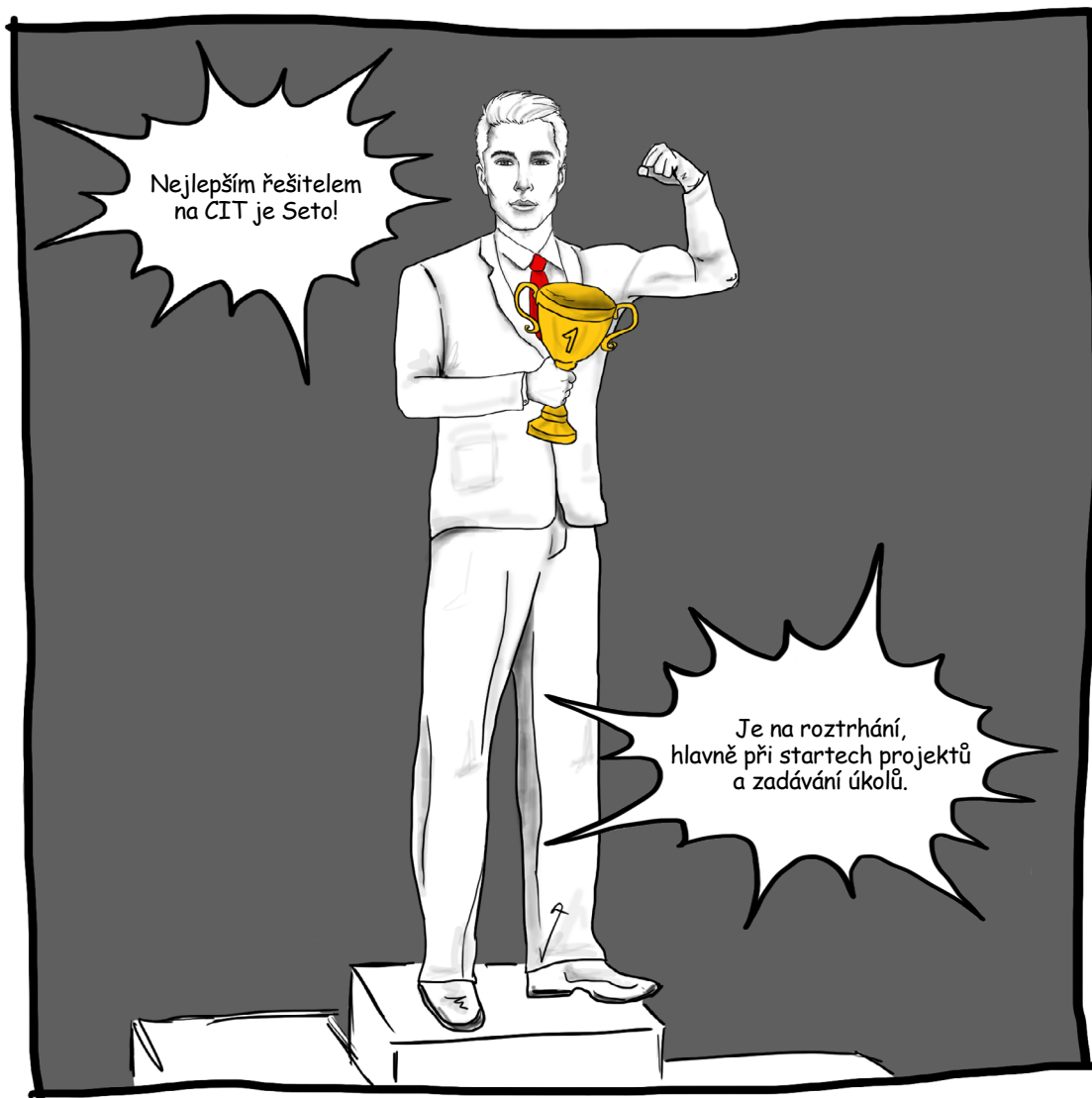
**Přidáme!**



## Síťové služby

- Za poslední dva roky jsme obměnili **68 switchů**.
- Přidali **120 nových Wi-Fi** vysílačů.
- Propustnost sítě UHK jsme zvýšili z 1 Gb/s na **20 Gb/s**.





## Řešené projekty

V posledních pěti letech jsme řešili 25 projektů za 44 181 874 Kč

- CRP – 12 projektů – 5 075 000 Kč
- Fond rozvoje Cesnetu – 2 projekty – 248 000 Kč
- DVVŠ – 1 projekt – 1 704 126 Kč
- ESF, ERDF – 10 projektů – 37 154 748 Kč

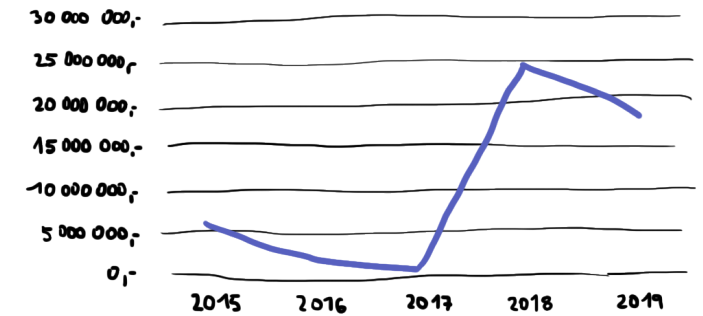




## Nákupy IT a AV techniky přes dynamický nákupní systém

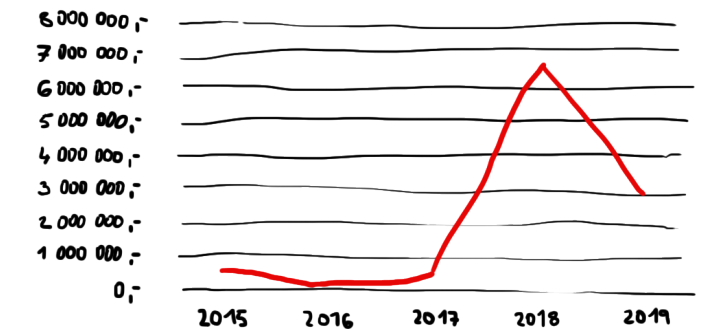
### DNS IT

2015 – 6 053 606 Kč  
 2016 – 1 745 384 Kč  
 2017 – 10 294 441 Kč  
 2018 – 24 057 413 Kč  
 2019 – 18 573 960 Kč



### DNS AV

2015 – 584 370 Kč  
 2016 – 220 920 Kč  
 2017 – 267 633 Kč  
 2018 – 6 719 759 Kč  
 2019 – 2 649 121 Kč





**Samo to  
roznosil.**

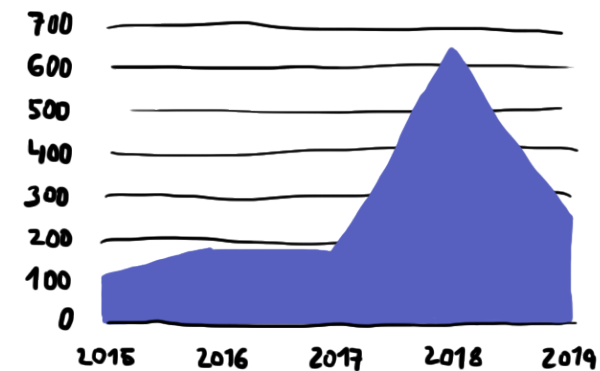


**Seto  
nainstaloval.**

## Nákupy nových PC a dataprojektorů

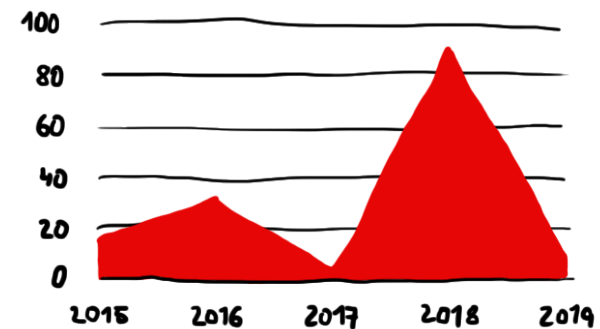
### Počítače

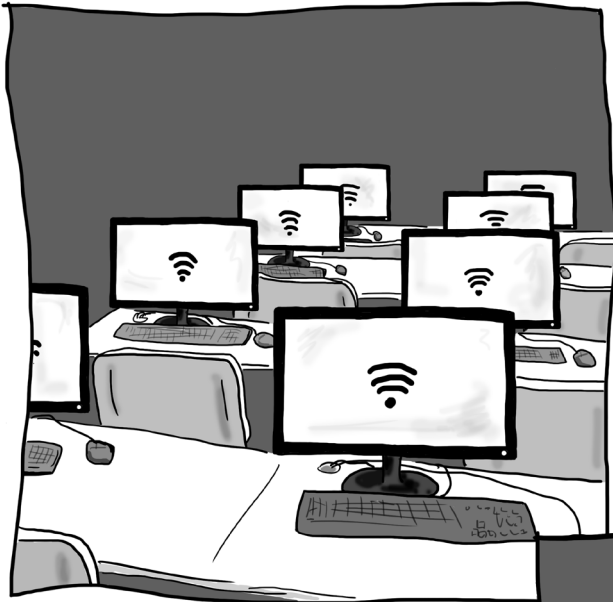
rok	počet	tis. Kč
2015	115	1 894
2016	175	3 085
2017	175	3 517
2018	651	15 306
2019	243	7 641



### Dataprojektory

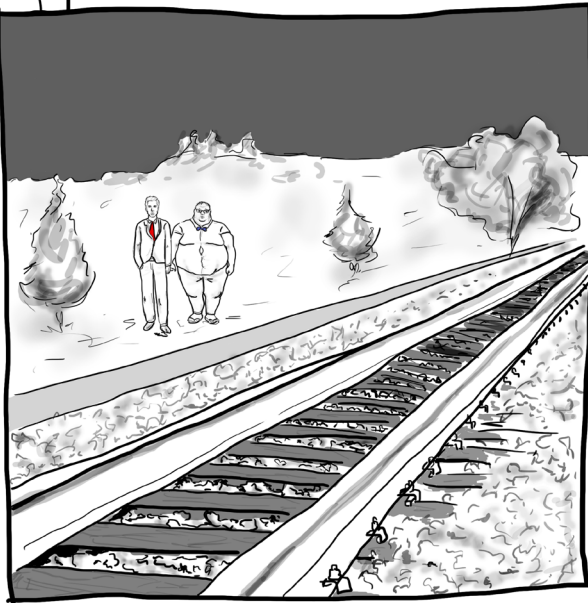
rok	počet	tis. Kč
2015	16	280
2016	32	4 357
2017	5	135
2018	91	7 318
2019	11	843





Seto připojilo.

Samo to funguje  
a skoro všude.



Opravdu?

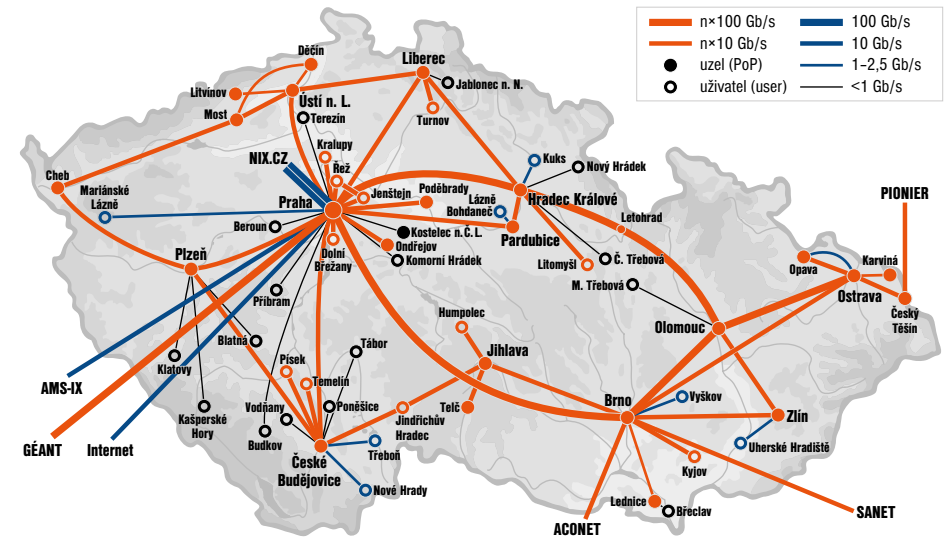
Ted' to rozšiřujeme  
i na kolejích.

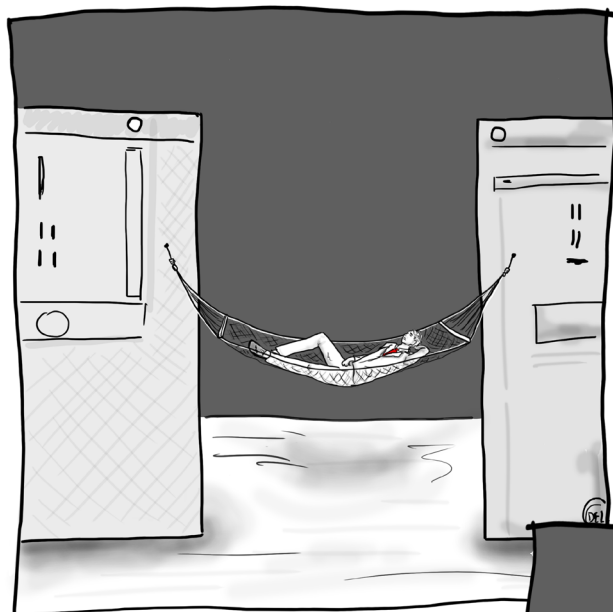
## Cesnet, HKNET, HKfree

Zajišťujeme robustní internetovou **konektivitu pro vědu, výzkum a vzdělávání.**

**Bezplatně** jsme zajistili záložní **konektivitu** ve spolupráci s HKfree.

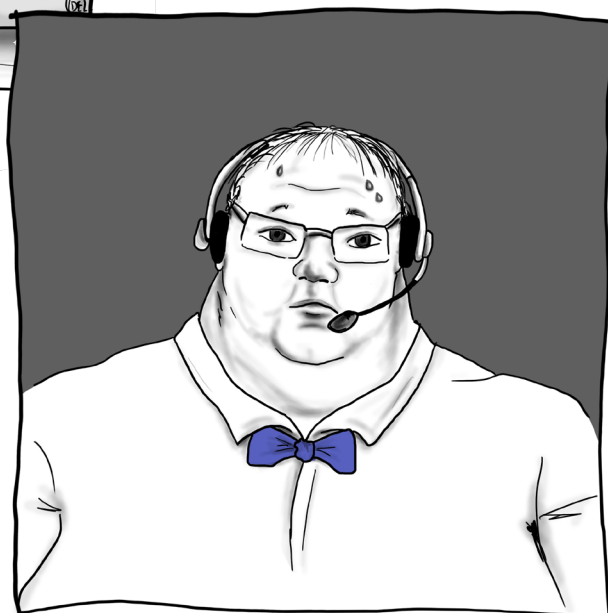
Nakupujeme kvalitní a stabilní řešení.





**Seto nemůže.**

**Odpolední, večerní  
a víkendové akce  
zajišťuje Samo.**



## Technická podpora a multimédia

- Provozujeme **portál technické podpory** pro sběr a správu požadavků.  
<https://helpdesk-cit.uhk.cz>
- Zajišťujeme měsíčně průměrně **70 hodin technické podpory při odborných a společenských akcích.**
- Garantujeme komplexní podporu a **udržitelný rozvoj ICT a IS** na 11 budovách UHK.
- Instalujeme výpočetní techniku a software podle potřeb uživatelů.
- Zkvalitňujeme studijní a výukové prostředí na UHK.
- Provádíme odbornou pomoc uživatelům.
- Zabezpečujeme provoz počítačového a programového vybavení.
- Připravujeme technické specifikace v oblastech ICT a AV zařízení pro výběrová řízení.

## Nástroje pro spolupráci a e-learning

### Kurzy (Moodle) a Oliva (Blackboard)

#### Možnosti pro distanční výuku:

- pro studenty FIM je využívána platforma **Blackboard**,  
<https://oliva.uhk.cz>
- pro studenty ostatních fakult platforma **Moodle**,  
<https://kurzy.uhk.cz>

### IS/STAG

- **Hromadný e-mail:** V rámci portletu Moje výuka - Hromadný e-mail je možné zaslat jednoduše e-mail skupině studentů dle různých hledisek pomocí výběru nástrojů v této skupině. V roli Vyučující např. studenti konkrétního předmětu, studenti určité rozvrhové akce, termínu zkoušek, témat, prací či jejich kombinací. Výsledný seznam adresátů lze pojmenovat a uložit pro pozdější opakované použití.
- **Podpora e-learningu:** IS/STAG UHK je napojen na Moodle server, Moodle kurzy se ve STAGu nazývají Aktivita. Vyučující může vytvořit přímo z portálu STAGu kurz pro určitý předmět (omezit na studenty předmětu v určité formě studia, pouze pro určitou rozvrhovou akci). STAG pak automaticky přiřadí ke kurzu studenty zapsané na předmět a vyučující předmětu, dle příslušných rolí.

## Videokonferenční platformy

### Microsoft Teams

Je **platforma pro spolupráci**, která umožňuje textovou komunikaci, video hovory. V rámci infrastruktury UHK poskytuje datové úložiště pro ukládání souborů a integraci dalších funkcí.

### Platforma ZOOM

Zoom kombinuje video a audio konferenci, **jednoduché on-line schůzky** a skupinové zasílání zpráv v rámci jedné platformy. Schůzky přes Zoom probíhají na mobilních a stolních zařízeních a v konferenčních místnostech vybavených vhodným hardwarem.

### Skype videohovory

Aplikace pro **pořádání videohovorů s možností sdílení obrazovky**.

## Sdílení a synchronizace dat

**OneDrive** je služba cloudového úložiště souborů od Microsoftu. Dovoluje ukládat, synchronizovat a přesouvat soubory mezi několika zařízeními kdekoli na světě.

**FileSender** od Cesnetu umožňuje bezpečně zasílat velké soubory. Nabízí rychlé sdílení a krátkodobou úschovnu velkých souborů (až 500 GB/soubor).

**OwnCloud** od Cesnetu umožňuje automaticky synchronizovat 100 GB dat nejen přes webové rozhraní, ale i mezi různými počítači a mobilními zařízeními, podporuje sdílení s kolegy.



## Správa identit

- Garantujeme za UHK Českou akademickou federaci identit. [eduID.cz](https://eduID.cz)
- Instalujeme **certifikáty** pro uživatele a servery (PKI, eIDAS).
- Spravujeme síť **eduroam** – zajišťujeme roaming uživatelů.





## Centrum služeb v roce 2019

- Za rok 2019 nás navštívilo **10 264 uživatelů**.
- Stovkám z nich jsme změnilí heslo, odblokovali účet, nastavili Wi-Fi, poskytli informace a podporu.
- Zpracovali jsme žádosti, vytiskli a vydali 3 482 nových ID karet.
- 2 735 ID karet jsme revalidovali.
- 3 166 studentům jsme dobili kredit na tisky a kopírování.
- Zhotovili a vydali jsme 2 183 výtisků kvalifikačních prací.
- Celkové tržby Centra služeb UHK jsou 2 883 920 Kč.
- Jsme tu **pro Vás šet dní v týdnu**.



**Samo vytiskne.**



**Seto pak zaplatí.**

## Tisky a vazba kvalifikačních prací

Objednejte si tisk a vazbu své práce pohodlně elektronicky - nemusíte nikam chodit ani platit zálohu. Text s prací nahrajete třeba až večer a za pár hodin si vyzvednete hotový výtisk.

<https://diplomky.uhk.cz>



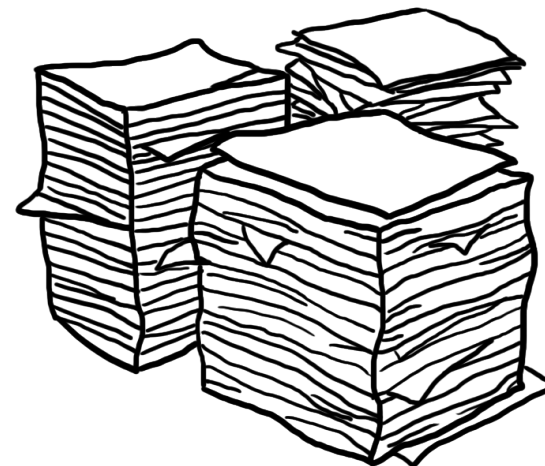


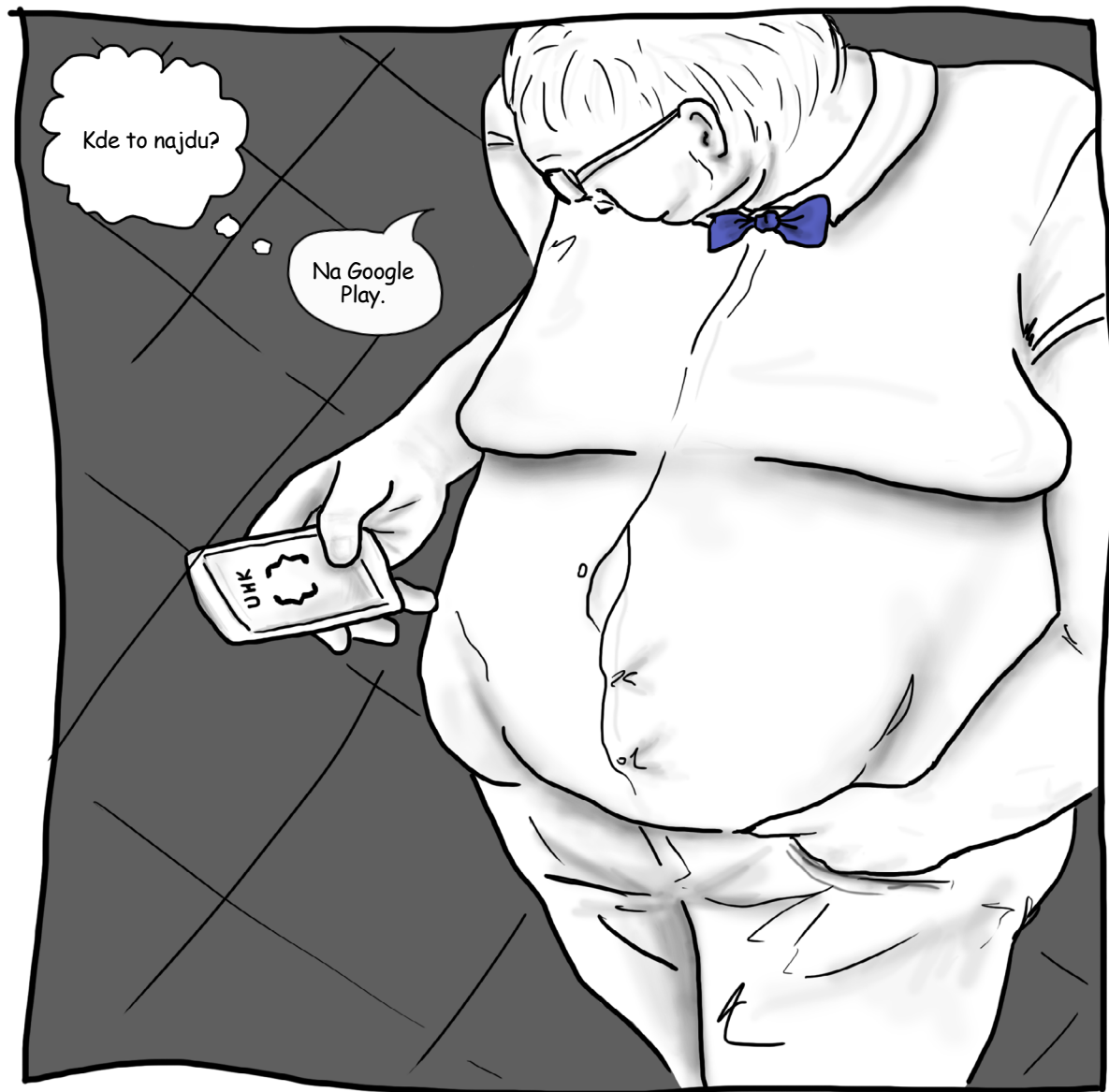


## Samoobslužné kopírování

Kopírovat dnes může každý a na všech budovách UHK.

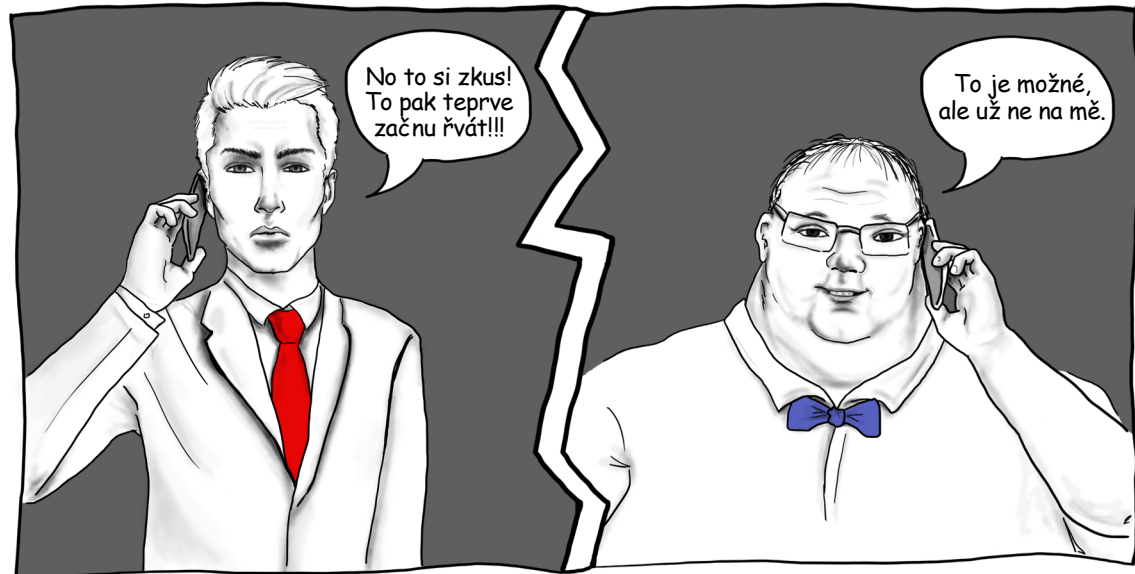
Společně s dodavatelem jsme zprovozнили novou verzi systému SafeQ a provedli obnovu zařízení.





## Moje UHK - mobilní aplikace

- Moje UHK je mobilní aplikace pro studenty a vyučující Univerzity Hradec Králové.
- V aplikaci naleznete detailní přehled o studiu včetně přehledného rozvrhu, harmonogramu zkouškových termínů nebo interaktivní mapy Hradce Králové.
- Můžete si zapisovat či odepisovat zkouškové termíny a mít tak plnou kontrolu nad studiem na dosah ruky. A co víc, jste ihned upozorněni na zadanou známku ve STAGu nebo na uvolnění zaplněného zkouškového termínu.

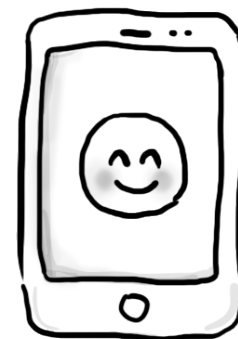


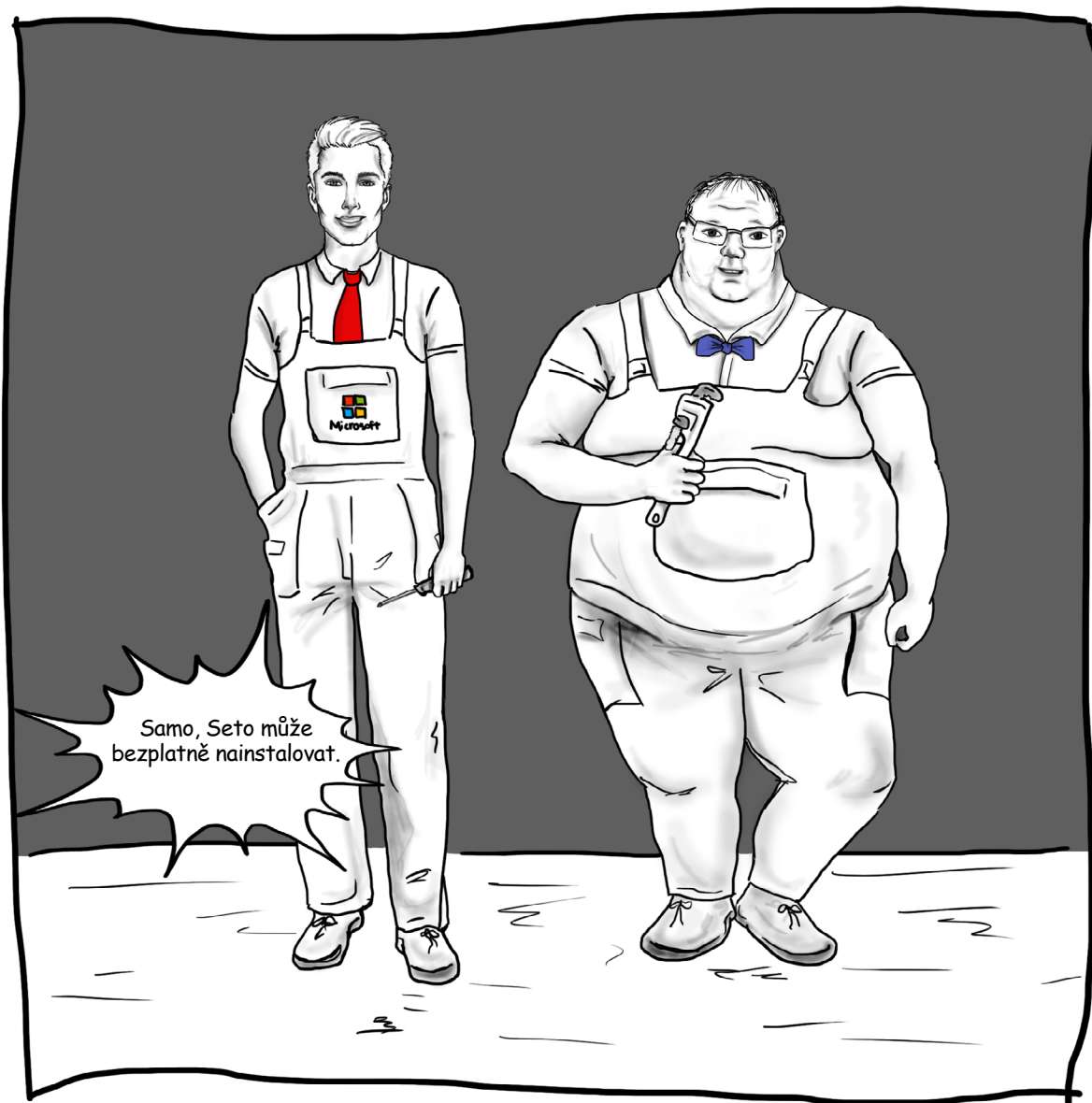
## Benefitní program T-Mobile

Program je určen pro všechny zaměstnance UHK a umožňuje zařazení jejich soukromého čísla (čísel) pod společnou smlouvu UHK s výhodnými tarify. Je možno jak požádat o číslo nové, tak převést stávající od kteréhokoli mobilního operátora v ČR.

Výhodné tarify přináší úspory i pro rodinné rozpočty.

**Výhody již čerpá 349 zaměstnanců** a v benefitním programu evidujeme **1 179 SIM karet**.





## Aplikace Microsoft

- Univerzita Hradec Králové ve spolupráci se společností Microsoft nabízí Microsoft Office všem svým studentům a zaměstnancům zdarma. K dispozici jsou aktuální verze kompletního balíku aplikací Office, který obsahuje **Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Lync, Access a Publisher**. S aplikacemi můžete pracovat online i offline – tedy i v situaci, kdy zrovna nejste připojeni k internetu, a použít je pro svou práci ve škole.
- Aplikace Office je možné využívat během studia a zaměstnání **zdarma a zcela legálně**.
- Office můžete instalovat až na 5 svých soukromých zařízení – PC, Mac, tablety i chytré telefony (Android, iOS, Windows Phone).
- Je možné využívat 1TB cloudový disk pro své dokumenty, školní práce, fotografie, videa či zálohy. Soubory lze automaticky synchronizovat se všemi svými zařízeními nebo snadno sdílet se spolužáky či vyučujícími.



## Generační obnova infrastruktury II

- Připravujeme technologickou výměnu celé serverové infrastruktury a rozšíření kapacity stávajících diskových polí.
- Současná serverová infrastruktura bude v blízké době mimo podporu výrobce, respektive její prodloužení je nerentabilní.
- Z projektových prostředků bude serverová infrastruktura nahrazena robustním řešením založeným na moderních, redundantních a spolehlivých technologiích s možností případného budoucího rozšíření výpočetního výkonu.

**A co vy?  
Pracuje u Vás Samo a Seto?**

Občas musíme kolegům i sami sobě připomenout, že Seto a Samo nezvládnou všechno. Místo nich na UHK máme Aleše, Anetu, Dáju, Davida, Dominika, Honzu, Jirku, Karla, Kubu, Libora, Marka, Martina, Michaly, Petry, Radky, Svát'u, Tomáše a Vít'u, kteří se snaží plnit Vaše reálné požadavky.

[www.uhk.cz/cit](http://www.uhk.cz/cit)



**Centrum informačních technologií UHK**

**© Martina Vodičková**

**2020**