

Identifikátor materiálu: **ICT-3-16**

Předmět – Téma sady	Informační a komunikační technologie
Téma materiálu	Cloudové technologie
Autor	Ing. Bohuslav Nepovím
Anotace	Student si procvičí / osvojí Cloudové technologie.
Druh učebního materiálu	Prezentace (Výklad / Test)
Typ vzdělávání	Střední škola
Ročník	3.
Datum vytvoření	Únor 2017

Počítačové sítě, Internet

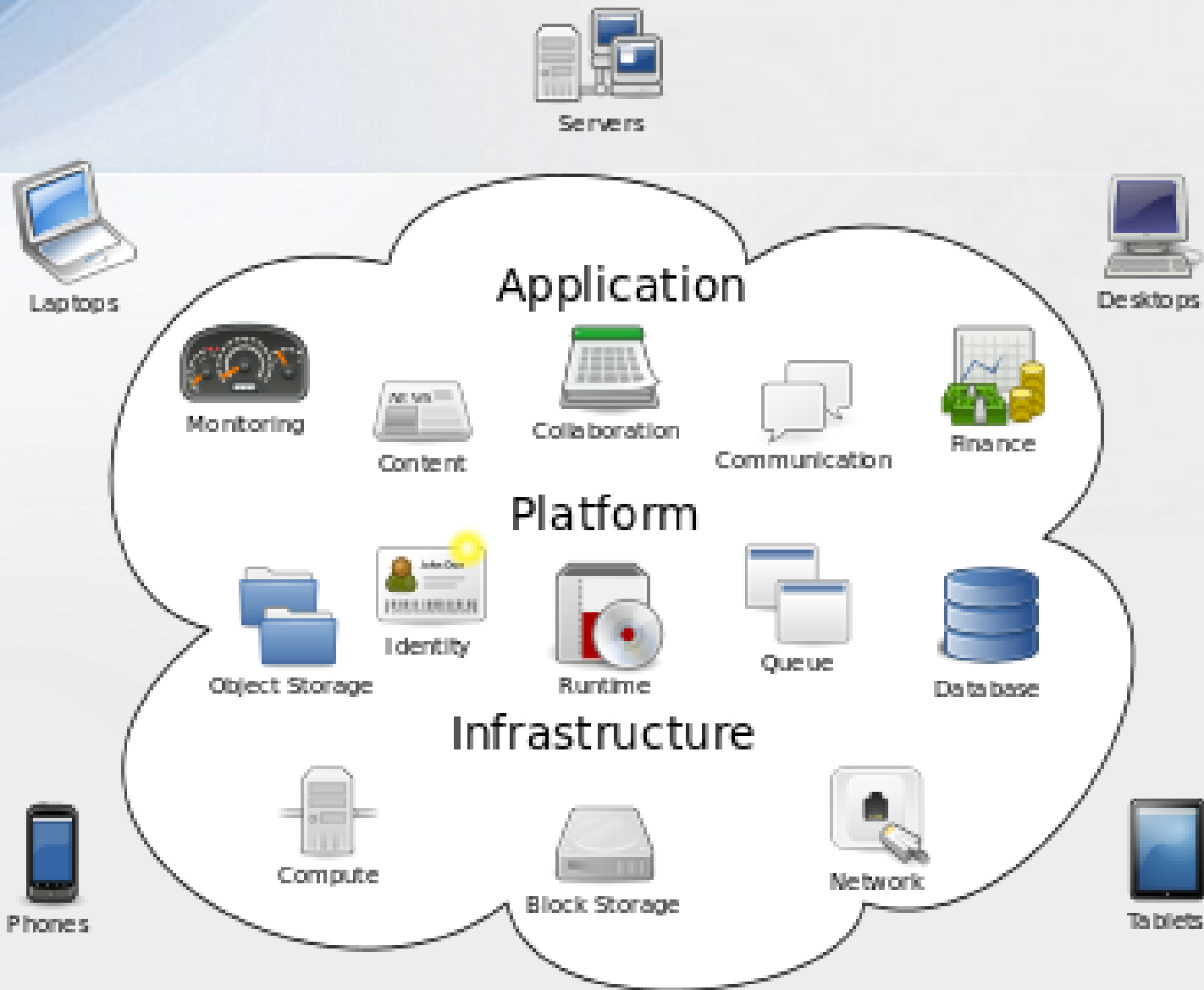
Cloudové technologie

Cloud computing

(ang. cloud=mrak, oblak) je způsob IT technologie, kdy uživatel **nemá SW nainstalován** na přímo svém počítači, ale **využívá jej formou vzdálené služby**, pomocí internetového připojení. Na rozdíl od desktop technologie uživatel **neplatí za vlastní SW**, ale za jeho **užívání**.

Do skupiny SW využívaného prostřednictvím cloud computingu mohou patřit *komunikační programy, kancelářské aplikace i operační systémy*.

Příkladem širokého využití „cloudu“ je **e-mailová pošta** (Seznam, Post, Gmail, Hotmail) nebo **„úschovny“ souborů** (Ulož.to, Rapidshare).



Cloud computing

Modely cloudu

IaaS – infrastruktura jako služba
(virtualizace – uložení, servery, stanice)

PaaS – platforma jako služba
(databáze, podpora pro aplikace, testování)

SaaS – software jako služba
(aplikace, nástroje, zabezpečení)

Cloud Companies



Created by:

CloudTimes

Model nasazení

Podle způsobu poskytování cloudových služeb rozlišujeme modely

- **veřejný** (Public cloud computing), služba je poskytována široké veřejnosti
- **soukromý** (Private cloud computing), služba je poskytována jen vybrané organizaci
- **hybridní** (Hybrid cloud computing), část služby je poskytována veřejně, část soukromě
- **komunitní** (Community cloud computing), služba je sdílena několika organizacemi stejného oboru

Výhody cloudu

- **není nutné znát principy** funkčnosti SW a HW
- efektivní řízení a práce díky **dostupnosti dat odkudkoliv**
- **jednoduché** uživatelské rozhraní
- zvýšení **zabezpečení** dat
- možnost **okamžitého zvýšení výkonu** datového centra
- **rychlé přizpůsobení** IT růstu a potřebám uživatele
- podporuje **růst produktivity** práce ve firmách
- **cena** (platím jen co využívám)
- **bez starostí** (stará se provozovatel)

Nevýhody cloudu

- **závislost** na poskytovateli
- otázka **zneužití a bezpečnosti** dat
- možné **zvýšení nákladů v souvislosti s přechodem** na jiný druh SW (převedení dat, zaškolení zaměstnanců)
- **méně** funkcí, **pomalejší** reakce a **horší** stabilita v porovnání s desktopovým provozem
- problémy s různými **právními systémy** při mezinárodním použití (např. ochrana osobních údajů)
- závislost na **internetovém připojení**
- nebezpečí **ztráty soukromí** uživatelů a **nárůstu moci** společností, u kterých by byla data uživatelů ukládána

Perspektivy cloud computingu

Cloud computing je nová příležitost pro firmy zabývající se IT technologiemi. Umožňuje **snadnější údržbu** počítačové infrastruktury a **přizpůsobení** výkonu a rozsahu služeb okamžitým požadavkům.

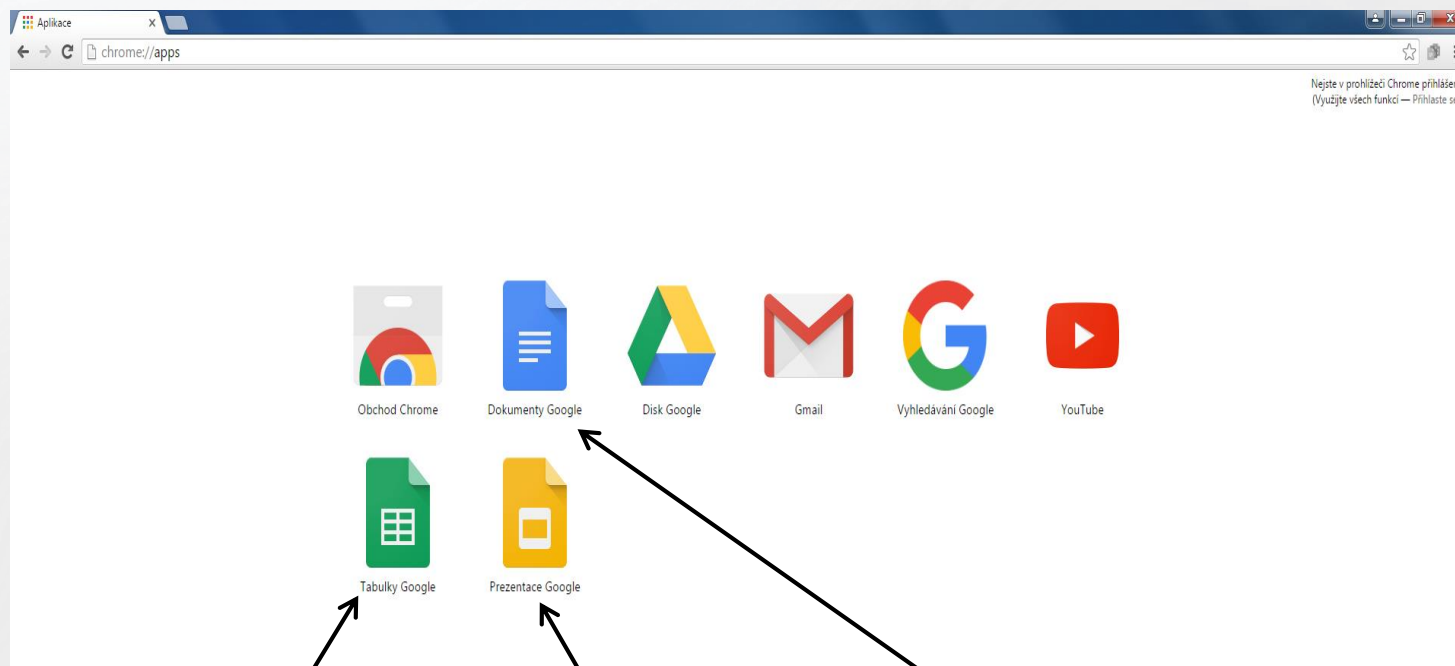
Poskytovatelům služeb umožňuje snadněji získávat **informace o využívání** svých produktů a přizpůsobit tomu svou nabídku.

Pokud cloudové aplikace prokáží dostatečnou **důvěryhodnost** a **výkonnost** mohou nahradit balíkové SW produkty. Pokud ne, zůstanou jako možná varianta na okraji zájmu firem.

Příklady poskytování cloud computingu

K nejrozšířenějším poskytovatelům cloud computingu patří např. **Google** a **Microsoft**.

GOOGLE



tabulky

prezentace

textové dokumenty

Microsoft



Word

Excel

PowerPoint

Outlook

OneNote

Publisher

Cloudová úložiště

je služba, která umožňuje **ukládání** vlastních **dat** na servery poskytovatele. Základní prostor bývá **zdarma**, zvýšení je placené.

Přístup do úložiště zajišťuje **speciální SW**, který **synchronizuje** stav souborů na vlastním počítači se vzdáleným serverem.

Riziko zneužití dat je **minimální** (servery jsou dobře zabezpečeny a data mohou být šifrována), výhodou je naopak kdykoli dostupná **záloha** dat.

K nejčastěji využívaným cloudovým úložištím patří



GOOGLE

vytvořený firmou Google, je dostupný z webových stránek, nabízí zdarma kapacitu 15 GB



Dropbox

vytvořený firmou Dropbox, Inc., nabízí zdarma kapacitu 2 GB



OneDrive

vytvořený firmou Microsoft a integrovaný do Windows, nabízí zdarma kapacitu 15 GB

Otázky:

- Co je to Cloud Computing?
- Jaké modely cloudu jsou?
- Jaké modely nasazení můžeme využít?
- Vyjmenujte výhody cloudu.
- Vyjmenujte nevýhody cloudu.
- Co to jsou cloudová úložiště?

Použité zdroje:

https://cs.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

https://cs.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing#/media/File:Cloud_computing.svg

<http://www.cloudcomputinginindia.in/images/cloud-computing.jpg>

<http://cloudtimes.org/wp-content/uploads/2011/11/Clouds.cloudtimes.png>