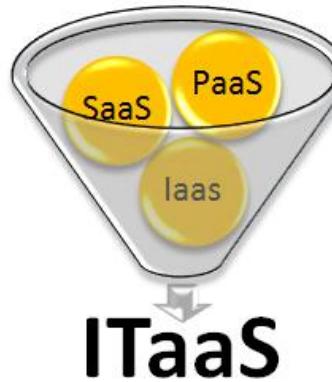


## IT as a service

Zkratka ITaaS představuje operativní model, kde organizace zajišťující firemní IT poskytuje všechny operace spojené s IT jako službu. Firma vytváří různé produkty pro oddělené LOB (Line of Business) v rámci interního vývoje a případně podle potřeb konkrétních zákazníků. Vytvořené produkty dále prodává a pronajímá všem případným zájemcům.

Zákazník si v tomto obchodním modelu nekupuje samotný produkt, ani neplatí přímo jeho vývoj. Zákazník si pouze kupuje pronájem nebo podporu pro konkrétní hotový produkt. Záleží pouze na konkrétní smlouvě, zda se pronajímatele služby zaváže i k dodatečným úpravám konkrétní služby.



Model ITaaS umožňuje organizacím zaměřit se pouze na vývoj softwaru pro samotné potřeby firmy. Při vývoji mohou uplatnit zkušenosti s minulými zákazníky a iteračně vyvinout lepší software. Zároveň tento model umožňuje oddělit firmu pro vývoj samotného softwaru, poskytovatele služby a zákazníka. To přináší mnoho výhod:

- Firma pro vývoj softwaru se může plně soustředit pouze na vývoj, odpadají ji starosti se sháněním zákazníků a může být vysoce efektivní.
- Poskytovatel se stará o technickou stránku věci (hardware zázemí, lokalita serverů, zálohování).
- Zákazník nepotřebuje vlastní (často nekvalitní) IT oddělení. Pouze si koupí určitý produkt pro požadovanou činnost (daně, sklad, faktury) a veškeré starosti nechá na poskytovateli / výrobci daného produktu.

Všechny tyto vlastnosti ITaaS zlepšují

- standardizaci IT produktů,
- finanční transparentnost,
- operační efektivitu,
- přehlednost obchodního modelu celé firmy.



# Distribuční modely

Dle publikace The NIST Definition of Cloud Computing existují tři obchodní modely, které souvisí s Cloud computing:

- Infrastructure as a Service (IaaS)
- Platform as a Service (PaaS)
- Software as a Service (SaaS)

Koncept ITaaS jako operační model není limitovaný ani závislý na cloud computing. ITaaS je služba implementovaná pomocí těchto obchodních modelů. Považovat ji za totožnou s termínem cloud je chybné.

## IaaS (Infrastructure as a Service)

Infrastruktura jako služba: poskytovatel služeb zavazuje poskytnout infrastrukturu. Typicky se jedná o virtualizaci. Hlavní výhodou tohoto přístupu je to, že se o veškeré problémy s hardwarem stará poskytovatel. Na druhou stranu je někdy velice těžké toto akceptovat vzhledem k tomu, že hardware se bere jako něco, co vlastníme, na co můžeme sáhnout a jsme za to zodpovědní. IaaS je vhodné pro ty, kteří vlastní software (licence) a nechtějí se starat o hardware. Příkladem IaaS jsou Amazon WS, Rackspace nebo Windows Azure.

## PaaS (Platform as a Service)

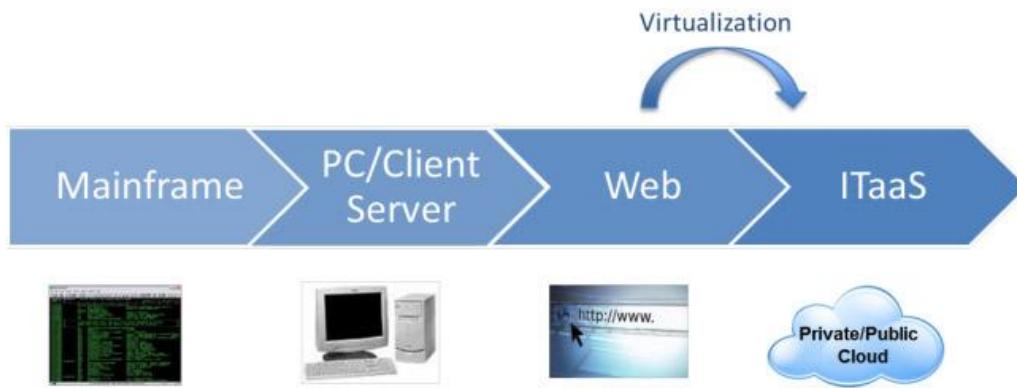
Platforma jako služba: poskytovatel v modelu PaaS poskytuje kompletní prostředky pro podporu celého životního cyklu tvorby a poskytování webových aplikací a služeb plně k dispozici na Internetu, bez možnosti stažení softwaru. To zahrnuje různé prostředky pro vývoj aplikace jako IDE nebo API, ale také např. pro údržbu. Nevýhodou tohoto přístupu je proprietární uzamčení, kdy může každý poskytovatel používat např. jiný programovací jazyk. Příkladem poskytovatelů PaaS jsou Google App Engine nebo Salesforce.com.

## SaaS (Software as a Service)

Software jako služba: aplikace je licencována jako služba pronajímaná uživateli. Uživatelé si tedy kupují přístup k aplikaci, ne aplikaci samotnou. SaaS je ideální pro ty, kteří potřebují jen běžný aplikační software a požadují přístup odkudkoliv a kdykoliv. Příkladem může být známá sada aplikací Google Apps, nebo v logistice známý systém Cargopass.

## Historie

O konceptu software as a service se poprvé začalo hovořit v roce 1999 a toto řešení bylo považované jako velice perspektivní v Bennett et al. – téma Service Based Software. I když pojem software as a service byl od této doby hodně zmiňován, zkratka SaaS byla poprvé použita o několik let později v knize Strategic Backgrounder: Software as a Service od Software & Information Industry's eBusiness Division, která byla publikovaná v únoru 2001.



V posledních letech díky navýšení přenosové kapacity Internetu a sítí WAN se rozvinul outsourcing informačních systémů hostováním aplikací. Pomocí outsourcingu se podniky snaží především vytěsnit maximum aktivit, které nesouvisí s primárním předmětem jejich podnikání, mimo rámec organizace. Dalšími cíli je zlepšení cash flow, eliminace rizik a rozložení nákladů na software v čase takovým způsobem, aby nedocházelo ke zbytečnému jednorázovému finančnímu zatížení. SaaS umožňuje také rozvoj systému bez investic do hardwaru a pouze dochází k nákupu nových licencí na uživatele.

Předchůdcem SaaS byl obchodní model ASP (Application Service Provisioning), ale před časem relativně zanikl. Nyní se díky zvýšení kapacity Internetových připojek vráci v podobě konceptu SaaS (Software as a Service) využívajícího hosting aplikací.

## Současnost

Pojem SaaS je často spojován převážně s business softwarem a hlavně se způsobem levného pořízení aplikace, která by nabízela stejnou funkcionality jako klasické řešení, ale za mnohem menší finanční prostředky. Často bývá také tento koncept zaměňován s pojmem Web

2.0, ale hlavní odlišnost s SaaS je, že se jedná o klasické řešení informačního systému, které je nabízeno přes webové rozhraní.

Nasazením SaaS řešení odpadají investice do aplikačního softwarového balíku, která se odepsuje několik let. Zákazník jednoduše využívá softwarovou funkcionalitu na dálku jako službu. Dále zákazník platí provozní náklady, které lze jednoduše přímo odepsat jako provozní náklady. SaaS aplikace jsou obvykle účtovány ve formě poplatku na uživatele. Občas SaaS bývá účtován za určitý minimální počet uživatelů a je obvyklé přidávání extra poplatků za přidané služby, prostor v databázi na pevném disku a podobně. Ceny na uživatele se také většinou neodlišují mezi typy uživatelů, což bývá typické u klasických softwarových aplikací.

Poskytovatel Saas softwaru může hostovat aplikaci na vlastních serverech, nebo tato funkce může být svěřena třetí straně. Typickým příkladem je například hostovaná aplikace Microsoft Dynamics CRM, kdy je v Severní Americe nabízena v rámci Live účtu a v České republice tuto aplikaci hostuje a nabízí na svých zařízeních společnost Logos pod názvem CRM Hosting. Pokud se jedná o CRM, což je v současné době asi nejčastější příklad SaaS, tak jako první přišla s touto funkcionalitou společnost Salesforce. V současné době podobné řešení nasazuje právě Microsoft anebo Oracle-Siebel, jako reakce na silné postavení konkurence. Mezi další aplikace, které jsou nabízeny formou SaaS patří například video konference, systém pro výměnu dat v oblasti dopravy a logistiky pod názvem Cargopass či aplikace pro řízení lidských zdrojů, účetnictví, e-mail a podobně.

## **Limitující faktory**

SaaS byl původně považován jako potenciální bezpečnostní a operační riziko. Mnoho firem si přeje držet vlastní data pod interní kontrolou. V poslední době ale SaaS poskytovatelé mají zabezpečené servery a data lépe než vůbec samotní zákazníci mohou mít a nabízejí často další přidané služby ještě pro lepší zabezpečení. Dále je známá skutečnost, že většina krádeží dat je prováděna vlastními zaměstnanci a ne konkurencí a podobně.

Dalším často zmínovaným limitujícím faktorem je obtížná customizace. V dnešní době ale již mnoho poskytovatelů upravilo své aplikace tak, že umožňují relativně jednoduše rozsáhlé úpravy aplikace a zároveň velmi intuitivně. Zákazník je tudíž schopen sám upravit aplikaci podle svých potřeb. Dále poskytovatelé nabízejí další přidané služby a balíky pro customizace podle jednotlivých segmentů podnikání a podobně. Problém, který stále přetrává, je obtížnější propojení s ostatními firemními aplikacemi. Poskytovatelé, ale postupně přidávají funkčnosti, které tuto situaci zlepšují.

## **Přínosy SaaS**

Model SaaS přináší zákazníkovi i dodavateli výrazné výhody. Hlavním kladem pro obě strany je, že spolu sdílejí rizika i odměny. Z hlediska zákazníka jde dále především o následující přínosy:

- Počáteční náklady jsou výrazně nižší.
- Náklady jsou předem známé a bez překvapivých navýšení.
- Součástí služby je průběžné vylepšování softwaru a podpora.
- Zákazník se může svobodně rozhodnout přejít k jinému dodavateli, pokud služba nesplňuje očekávané přínosy. Přechod může být komplikovaný.
- Redukovat dodatečné náklady a zaměřit se na core-business.
- Zákazník ví, že nebude kupovat „shelfware“ – software, který bude pouze ležet na polici.

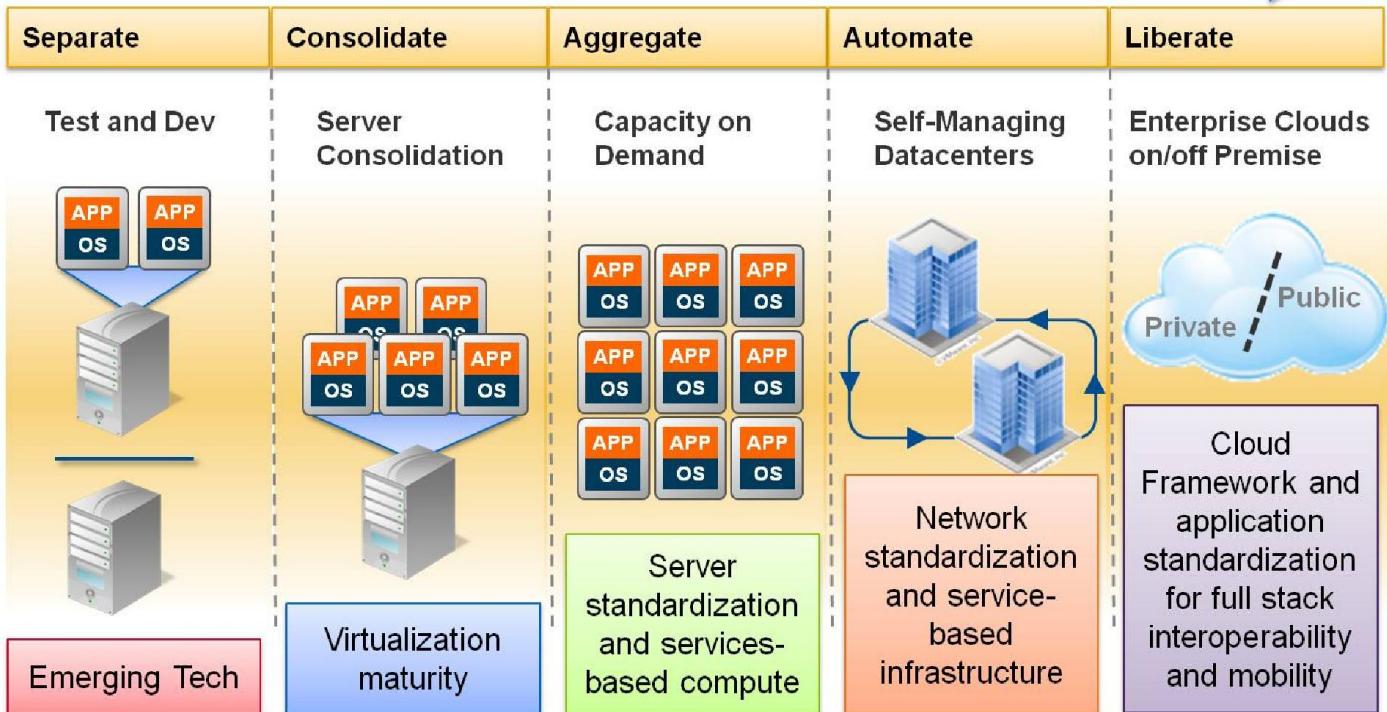
Z hlediska dodavatele určitě stojí za zmínu následující výhody:

- Může se spolehnout na tržby z pravidelných splátek.
- Lepší přizpůsobení jednotlivým zákazníkům.
- Může lépe strukturovat upgrade softwaru a technickou podporu.
- Obchodní model se odvíjí od poskytované služby a jejího přínosu pro zákazníka, dodavatel tak má lepší šanci, že si udrží zákazníky.
- Může uplatnit alternativní licenční model, který vede k přírůstkovému podnikání.

## **Budoucnost**

Predikovat budoucnost náleží studentům jiných oborů.

## Dynamic, Flexible, Agile Infrastructure



## Reference

- [http://en.wikipedia.org/wiki/IT\\_as\\_a\\_service](http://en.wikipedia.org/wiki/IT_as_a_service)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Infrastructure\\_as\\_a\\_Service](http://en.wikipedia.org/wiki/Infrastructure_as_a_Service)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Platform\\_as\\_a\\_Service](http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_as_a_Service)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Software\\_as\\_a\\_Service](http://en.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_Service)
- [https://infocus.emc.com/wayne\\_pauley/what-is-it-as-a-service-anyway/](https://infocus.emc.com/wayne_pauley/what-is-it-as-a-service-anyway/)
- <http://peterlaird.blogspot.cz/2008/05/understanding-cloud-computingsaaspas.html>
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Software\\_as\\_a\\_service](http://cs.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_service)
- [https://www.vse.cz/vskp/29741\\_budoucnost\\_outsourcingu\\_it\\_v\\_dobe\\_saas](https://www.vse.cz/vskp/29741_budoucnost_outsourcingu_it_v_dobe_saas)