ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Бърза Еластичност/Гъвкавост*:*** Способностите могат бързо и гъвкаво да бъдат доставени, за да увеличават или намалят капацитета на търсеното обслужване.

**Цена:** Изчисления в облак предлага доста по-евтини услуги и елиминира необходимостта от инвестиране за поддръжка и актуализация, тъй като това са отговорности на Клауд доставчика. Моделите за таксуване са гъвкави и позволяват на потребителите да закупят точно изисканите ресурси.

**Независимост от устройства и местоположение:** Защото услугите се представят по мрежата.

**Измерване на Производителността:** Клауд системите автоматично контролират и оптимизират използването на ресурсите. Ползването на ресурсите може да бъде наблюдавано, контролирано и докладвано.

**Продуктивност:** Много се подобрява, тъй като позволява на няколко потребителя да работят едновременно върху една и съща информация.

**Надеждност:** Обикновено, Клауд доставчиците използват центрове за излишни данни в няколко сайтове и по този начин те могат да ги възстановят от местно бедствие, осигурявайки надеждност и качество на услугата.

**Мащабируемост:** Една компания може да разгърне системата си и да я направи по-функционална. При нужда, разгръщането може да нарасне, за да покрие по-големи изисквания и отново да бъде намалено, когато изискванията са по-малки.

ПУБЛИЧЕН ОБЛАК

Най-широко разпространеният модел на Изчисления в облак е публичният облак, чиито услуги се предлагат във виртуализирана среда, използвайки споделени физически ресурси и достъпни по публична мрежа (като интернет). Основен недостатък на този вид облак е сигурността, тъй като множество клиенти споделят една и съща инфраструктура и достъпът до нея е публичен.

А ето и няколко предимства:

**Много добра мащабируемост :** ресурсите са достъпни по всяко време и дават възможност на приложенията, които са пуснати върху тях, да отговарят адекватно на натовареността, разраствайки или намалявайки използваните ресурси.

**Удобство в избора на услуги за ползване:** потребителите имат достъп до желаните от тях ресурси, плащайки толкова, колкото използват.

**Надеждност:** броят на сървърите и мрежите, участващи в създаването на публичен облак означава, че ако някоя физическа компонента „падне“, то услугата ще остане невредима, разчитайки на останалите компоненти.

**Гъвкавост:** дава възможност на бизнеса да интегрира публичен облак с услуги на частен такъв, например, когато трябва да се изпълняват чувствителни функции.

**Независим от локацията:** облакът гарантира позволява услугите му да бъдат достъпвани по интернет, т.е независимо от локацията на клиента. Това е изключително ценно за големи компании, защото им позволява отдалечен достъп до ИТ инфраструктури или онлайн колаборации.

WORKFLOW

* No single point of failure - In some cases, where clouds draw resource from multiple data centres, an entire data centre could go offline and individual cloud services would suffer no ill effect. There is, in other words, no single point of failure which would make a public cloud service vulnerable

Инфраструктурата като услуга (Infrastructure as a Service - IaaS): Доставчиците на облачна инфраструктура като услуга предоставят на клиентите възможност да ползват изчислителна мощ, дисково пространство, интернет мрежа, оперативна памет и други основни технологични ресурси, които правят възможно внедряването и работата на различни софтуерни програми като операционни системи и приложения. Тази услуга предоставя също виртуална среда като услуга, при която клиентите имат контрол да определят сами параметрите на оперативната памет, разход на процесорно време, брой IP адреси, операционна система, инсталиране на софтуерни приложения, както и допълнителни мрежови компоненти като защитна стена (firewall), load balancers и др. Клиентите нямат достъп до базовата инфраструктура на самия облак, а определят единствено параметрите на собствената виртуална машина. Примери за доставчици на Инфраструктура-като-услуга (IaaS) в световен мащаб са Amazon EC2 and S3, Sun Microsystems и Dropbox. IaaS е платформа на виртуална среда, състояща се от следните компоненти: 1. Грид сървър с масивна хоризонтална мащабируемост. Под грид се разбира технологичните решения предлагани от индустрията (масиви от клъстери управлявани в рамките на един административен домейн); 2. Високоскоростна компютърна мрежа, включваща маршрутизатори, защитни стени, баланс на натоварването и други; 3. Стабилна Интернет връзка (10 Gbit/s); 4. Платформа за виртуализация, предназначена за изпълнение на виртуални машини, конфигурирани от потребителите; 5. Поддръжка на споразумения за ниво на услугата; 6. Отчитане на използването. Разчет, най-често, се прави ежемесечно. Списък с някои от предимствата на IaaS: 1. Стандартизирана среда по ITIL (Information Technology Infrastructure Library – библиотека за добрите практики на изчислителните услуги); 2. Инфраструктурно оборудване по най-новите технологии; 3. Защитени и изолирани платформи, намиращи се под непрекъснато наблюдение за опити на проникване; 4. Минимизация на риска за поддръжка на ресурсите – доставчикът отговаря; 16 Тема: Облачни информационни системи, студент: Йоан Петров Петров, университет: ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“, факултет: Математика и информатика 5. Способност за управление на претоварванията и ненатовареността на услугата; 6. Ниски цени; 7. Съкращаване на времето, разходите и проблемите, когато трябва да се разгърне нова функционалност или способност.