

## 19. Използване на облаци и технологии за работа в облаци за информационни системи

Облаците са технологични услуги, предоставени от трети страни, достъпни за потребителите винаги, когато имат нужда и които могат да бъдат лесно преконфигурирани в отговор на променящите се нужди на потребителите.

Те се приемат добре заради потенциала си за постигане на огромни икономически ползи, предоставянето на забележителна гъвкавост, бързина и удобство. Не са необходими големи инвестиции за включване в Облака, не се създава собствена инфраструктура, но са налични големи възможности за мащабиране. Предимството е, че потребителите разпределят помежду си разходите и ресурсите, а така се постига висока ефективност. Потребителите имат достъп до Облака независимо от потребителската си платформа или местоположение.

**Cloud computing** (изчисления в облака) е разпространен термин от информационните технологии, който означава обединяване на изчислителна мощ на много компютри (може и други хардуерни устройства) в единна система, която може да се използва споделено от много потребители и приложения. По този начин вместо всеки да си закупува компютър или сървърна машина, с риск в огромната част от времето те да бездействат (докато не са на лице потребители за обслужване или проекти), големи фирми, имащи финансови ресурси, купуват хиляди компютри, сформират data центрове в различни точки по целия свят и продават на дребно своите обединени ресурси на други потребители.

Терминът съвместява понятия като софтуер като услуга (software as a service, SaaS), инфраструктура като услуга (infrastructure as a service, IaaS), платформа като услуга (platform as a service, PaaS) и други съвременни технологии, които под формата на онлайн бизнес приложения, достъпни през уеб браузър, задоволяват изчислителни потребности докато съхраняват софтуера и потребителските данни на своисървъри.

При този начин на организация и работа на компютърните системи, предоставяните на наемателите (tenants) компютърни ресурси като процесорно време и компютърна памет могат да бъдат оптимално разпределяни и динамично увеличавани благодарение на технологии за виртуализация. На самите наематели на облака, явяващи се на свой ред доставчици на облачни услуги, се спестява необходимостта да инвестират в инфраструктура, да обучават

персонал, да закупуват софтуерни лицензи и дори да разбират как работят за тях системите в облака. Отворените стандарти са критично важни за развитието на облачния компютинг и от средите на разработчиците на софтуер с отворен кодса дошли много от основополагащите технологии в областта.