

36. Архитектура на информационни системи базирани в облак - преимущества и недостатъци, приложение.

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.

Съществуват пет принципа или основни характеристики на облаците:

1. **Огромнен запас от ресурс** Облачните технологии осигуряват на всеки регистриран потребител, независимо от коя точка на света или време, в което се свързва чрез интернет връзка, огромнен свободно достъпен споделен запас от ресурси.
2. **Виртуализация** Виртуализираните сървъри са основните технологични единици, които се използват при нужда в облачната структура. Именно тези сървъри представляват огромния запас от ресурс, който е достъпен при нужда.
3. **Еластичност** Еластичността е синоним на динамично мащабиране и дефинира възможността да се отчита колко ресурс е консумиран в отговор на това колко ресурс е бил необходим.
4. **Автоматизация** Автоматизация наричаме способността за автоматизирано създаване или премахване на виртуални машини (изграждане, инсталиране, конфигуриране и доставяне на приложения и услуги само през интернет без необходимост от ръчна намеса).
5. **Измерване на потреблението** Отличителна характеристика на облачните технологии е начинът на заплащане. Тук няма първоначална вноска и годишна такса (капиталови разходи). Облаците разчупва тези бариери, прилага друг модел на ценообразуване – модел плащане при ползване.

При прехода към облачни услуги виртуализацията и синхронизацията на данните размиват периметъра на ИТ инфраструктурата, изчислителните ресурси на доставчика се разделят между всички негови клиенти. В резултат възникват редица въпроси – кой има достъп до данните, как се осигурява работоспособността на ИТ системите, как се съхраняват данните и т.н. Основният проблем е, че при предаването на част от собствената си инфраструктура към доставчик на облачни услуги потребителите губят контрол.