



Cloud computing u elektroenergetskim sistemima

April 2020

Sadržaj

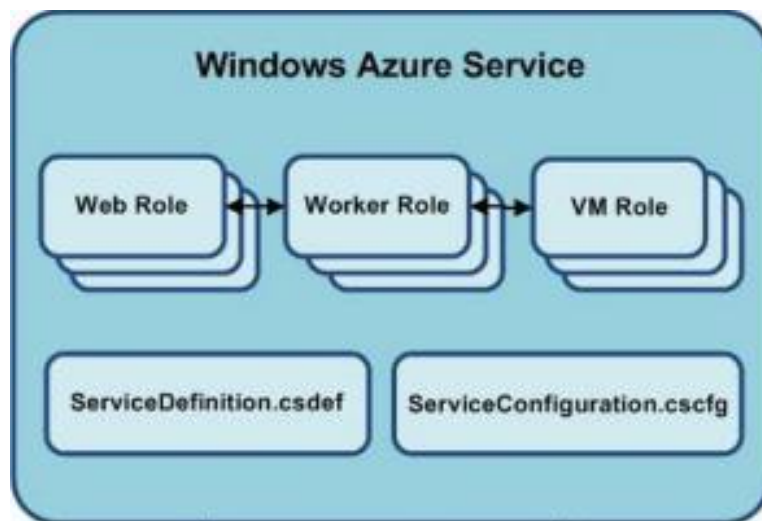
- *Windows Azure servis*
- *Windows Azure Storage servisi*
- Zadatak

Ponavljjanje

- *Windows Azure Cloud projekat.*
 - Skup *Windows Azure* servisa (može biti i jedan).
 - Svaki servis sadrzi dve *XML* konfiguracije koje važe za sve instance istog servisa:
 - *ServiceDefinition* – definiše tip servisa, njegove endpoint tačke, broj instanci...
 - *ServiceConfiguration* – aplikativna konfiguracija.
 - Promenom konfiguracije se vrše horizontalna i vertikalna skalabilnost rešenja.
- *Windows Azure compute emulator*
 - Emulira compute servis koji izvršava windows azure servise u distribuiranom okruženju.

Windows Azure servis

- Izvršava se u okviru WindowsAzure compute servisa.
- Sastoji se iz:
 - Paket (skup dll datoteka servisa + ServiceDefinition)
 - ServiceConfiguration XML konfiguracija



.NET i konfiguracija

- Koristi se klasa `CloudConfigurationManager`
 - Koristi se statična metoda:
 - `public static string GetSetting(string name);`
 - Preuzima se vrednost parametra iz konfiguracije – `ServiceConfiguration.cscfg`

Windows Azure Storage servis

- Garantovana je perzistentnost podataka.
 - BLOB (Binary Large Object)
 - Table
 - Queue
- Emulacija storage servisa na lokalnoj mašini – omogućen razvoj aplikacija bez WindowsAzure naloga.

BLOB servis

- Dizajniran da čuva velike skupove binarnih objekata.
- Binarni objekti mogu biti slike, video zapis, zvučni zapis ili bilo koji binarni zapis.
- Služi i kao zamena za file system operativnog sistema, jer file system u cloud okruženju ne postoji.

.NET i BLOB

- CloudBlobClient klasa se koristi za interakciju sa BLOB storage servisom.
 - `public CloudBlobContainer GetContainerReference(string containerName);`
- CloudBlobContainer klasa predstavlja BLOB kontejner. Referenca na jedinstveni BLOB iz BLOB kontejnera se može preuzeti metodom:
 - `public CloudBlockBlob GetBlockBlobReference(string blobName);`

Table storage

- Čuvanje struktuiranih podataka.
- Tabele ne predstavljaju tradicionalne tabele relacionih baza podataka.
- U okviru jedne tabele, mogu se čuvati entiteti različitih struktura.
- Tabela predstavlja kolekciju entiteta.
- Entitet predstavlja objekat koji se čuva u tabeli, skup atributa klase.
- Jedan entitet je zapisan u jednom redu tabele.

Table storage

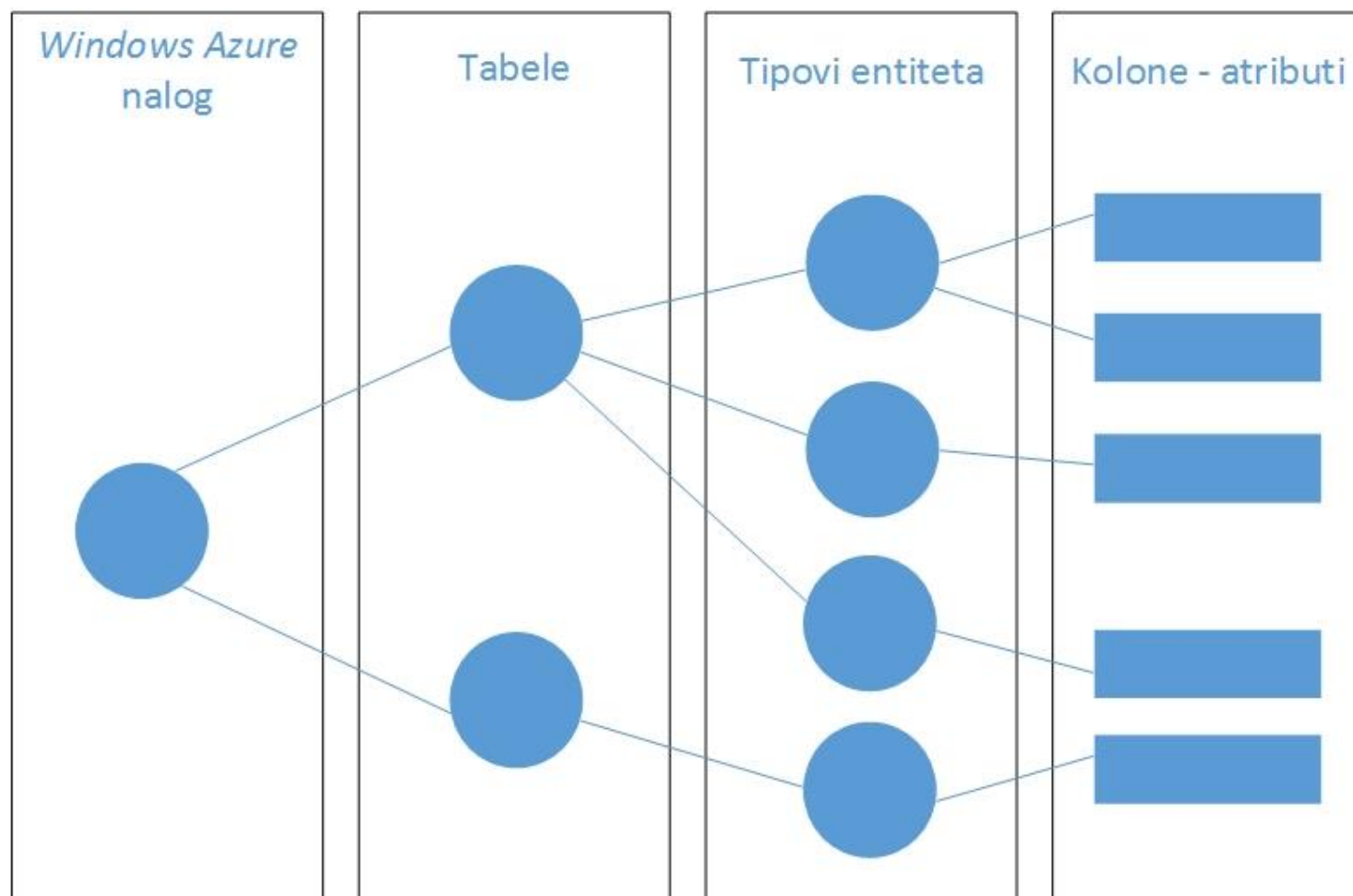
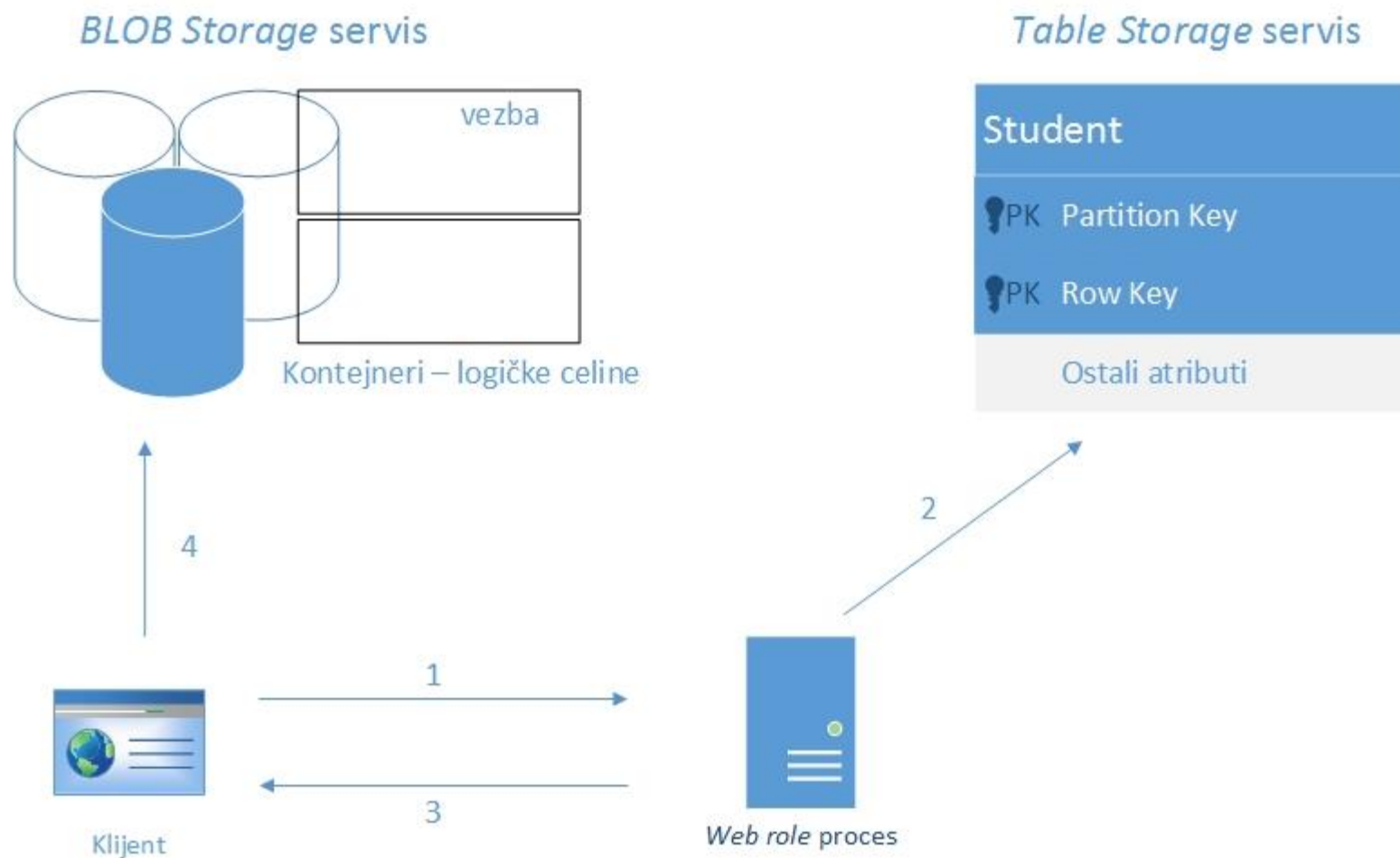


Table storage - entiteti

- Svaki entitet sadrži tri podrazumevana polja:
 - PartitionKey – koristi se za distribuiranje entiteta na različite virtuelne mašine u cloud okruženju.
 - RowKey - Identifikator entiteta u okviru particije kojoj pripada.
 - TimeStamp - automatski se očuvava od strane table servisa.
- PartitionKey i RowKey zajedno određuju ključ entiteta i jedinstveno određuju entitet u okviru jedne tabele.

Zadatak 1 – prikaz liste studenata



Zadatak 1 – kreiranje studenta

