

AWS ZH feladat

2020.11.30.

0. feladat

A feladat beadásának határideje: 8:15

A feladat végrehajtása előtt készítsen képernyőképet az AWS Console alább felsorolt felületeiről. Ezen képekkel bizonyíthatja, hogy a ZH megkezdése előtt nem rendelkezett előre elkészített, kész megoldásokkal.

1. EC2 dashboard
2. EC2 instance (ne legyen szűrés, nem baj, ha van benne terminated)
3. EC2 AMIS
4. VPC dashboard
5. RDS dashboard
6. Launch Configuration
7. Launch Template
8. Target Group
9. Auto Scaling Group
10. Load Balancer
11. S3

A képek nevei utaljanak a bennük található tartalomra! A teljes képernyőt tartalmazzák a képek!

A fájlokat ZIP archívumként töltsse fel a Teamsben létrehozott „ZH 0. feladat” feladathoz.

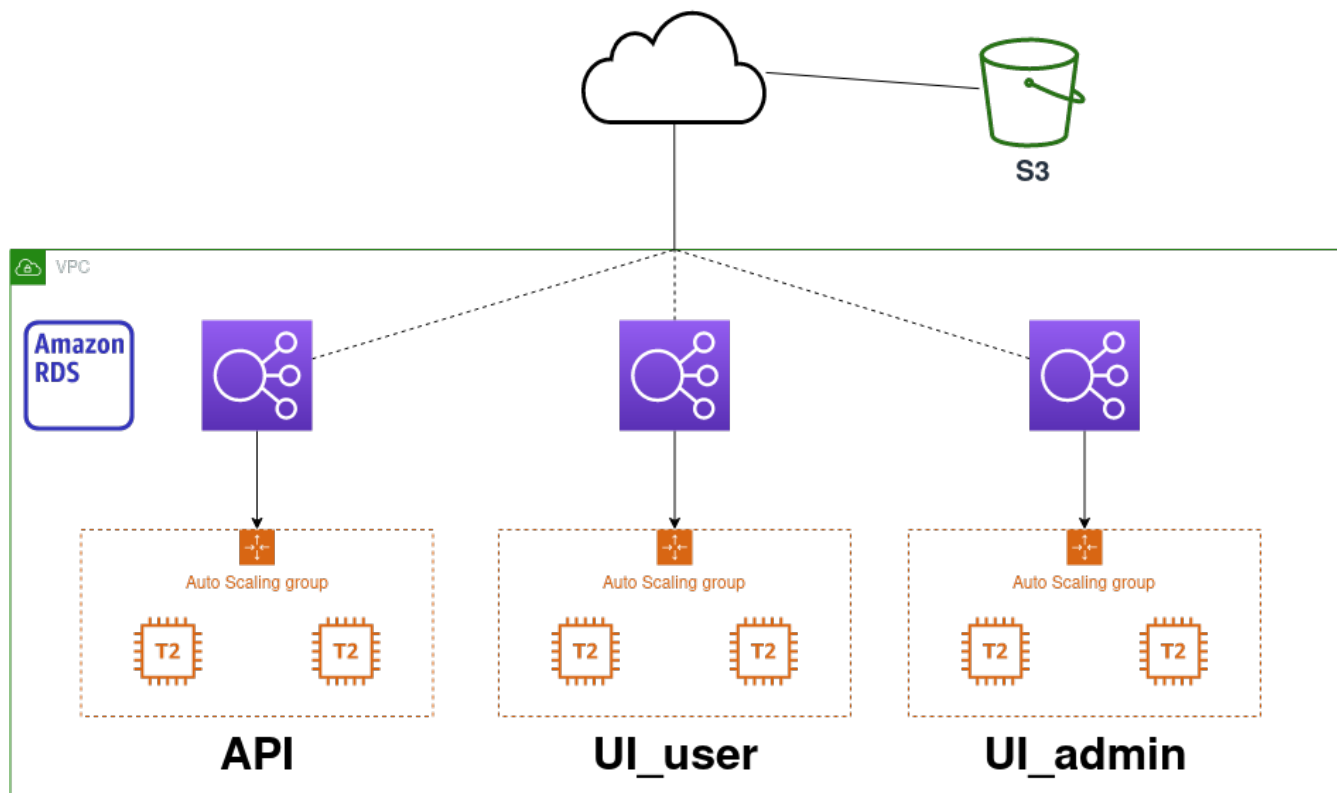
A képernyőképek elkészítéséhez használhatja a Windows beépített „Képmetsző” alkalmazását, vagy egyéb Ön által ismert programot is. (Az egyik legbonyolultabb megoldás a PrtSc, majd Paint beillesztés... De az újabb Windows rendszerek támogatják a WinKey+PrtSc billentyűkombinációval történő azonnali mentést is)

1. feladat

A feladat beadásának határideje: 11:00

A feladat témája egy elektronikai eszközökkel foglalkozó cég online felületének kialakítása. Az oldal célja, hogy a felhasználók információt szerezhessenek a cégnél kapható termékekről. Az oldalnak nem célja az online vásárlás. A cég **publikus** API-t szeretne létrehozni, hogy ezzel segítse azon vásárlóit, akik automatikus lekérdezéseket szeretnének végrehajtani a jövőben.

Alakítsa ki az alább látható környezetet AWS segítségével. A feladathoz szüksége lesz egy automatikusan skálázott API szerverre, egy automatikusan skálázott felhasználói felületre, ahol a vásárlók megtekinthetik a termékeket (UI_user) és egy automatikusan skálázott admin felületre, ahol a termékeket vehetik fel az oldal karbantartói (UI_admin). A szükséges kódok és a felület kinézete melléletként csatolva vannak a feladathoz. A kódokat a `/srv/<neptunkód>` mappában helyezze el és ennek megfelelően konfigurálja a szükséges server alkalmazásokat. Az adatbázis neve legyen „*electric*”.



A VPC tartományát és az egyes alhálózatok kiosztását a feladathoz csatolt mellékletben találja. A neptun kódja melletti adatokkal dolgozzon. A IP cím tartományok kiszámításáról a munkanaplóban írjon pár gondolatot! Amennyiben online/offline eszköz segítségével számolja ki és annak módjáról nem tud nyilatkozni, akkor is vigyázzon a tartományok betartására! A nem megfelelő tartományok érvényteleníthetők a ZH-t – dokumentált számítási hibák kivételével.

A feladat elkészítése során minden név – pl. security group neve – tartalmazza a neptun kódját és típusát (pl. secg => security group), és funkcióját: amihez csatolja (api, ui_user, ui_admin). Ezután bármilyen egyéb megkülönböztetést alkalmazhat (Pl.: sec. gr.: *grhn9e-secg-api*, *grhn9e-secg-uiu-1 stb.*). Amennyiben a funkcióját nem tudja egyértelműen meghatározni (pl. S3, VPC nehezen csatolható egyetlen részhez), ott csak a neptun kódjának és a típusának a jelenléte a megkötés.

Formátum: <neptun>-típus[-<funkció>[-<egyéb megkülönböztetés>]].

A típus kulcsok (*secg*) nem kötöttek, mást is alkalmazhat, mint a példában említett!

Az AutoScalingGroup beállításai a következők legyenek:

- API: legalább 2, maximum 8 szerver
- UI user: legalább 2, maximum 4 szerver
- UI admin: legalább 1, maximum 2 szerver
- **Az összes group esetében a mellékletként csatolt táblázatban szereplő template megoldást alkalmazza!**

A kódok mentését oldja meg S3-ba. A kódok visszatöltését valósítsa meg crontab segítségével úgy, hogy a gép indulásakor a megfelelő helyre másolja le az S3 tartalmát. Ügyeljen rá, hogy az API szerver automatikusan elinduljon a szerver indításakor.

A feladat befejezése után ne állítsa le a szervereket és egyéb eszközöket: képernyő megosztás segítségével lehet, hogy be kell mutatnia. Jelezze, ha elvégezte a feladatot!

Munkanapló felépítése

A munkanapló neve legyen a neptun kódja. Az első oldalon tüntesse fel, hogy milyen IP tartományban kellett dolgoznia, milyen sorszámokat kapott az egyes modulokhoz (API, UIuser, UIadmin).

Ezt követően írjon egy rövid címet minden feladat elvégzéséhez, helyezzen el egy képet és egy rövid leírást – nem kell esszét írni –, hogy miért tartja fontosnak az adott kép beillesztését. A képek összevonhatók egy cím alá – pl. „EC2 létrehozása” és alatta a létrehozás fontosabb lépéseiről egy-egy kép illetve a hozzá tartozó leírás.

A dokumentumot úgy készítse el, hogy ha csak ez alapján kell értékelni a munkáját, akkor egyértelműen kiderüljön, hogy mit készített el és mit nem. Amennyiben egy lépés (A) dokumentálását kihagyta, de egy másik képen szereplő tartalom az „A” lépés nélkül nem születhetett volna meg, akkor „A” lépés elkészítettnek tekinthető, de ha ez a lánc ezen kettő elemnél hosszabb, akkor nem – azaz ha „C” kép tartalma nem jöhetett volna létre, ha „A” lépést nem csinálja meg, de közben még egy „B” lépésre is szükség lett volna, ami szintén nincs dokumentálva. **A módosított kódokat másolja bele a dokumentumba!**

Lehetőségéhez és idejéhez mérten ügyeljen a munkanapló megjelenésére, de ne a formázással töltse el az idejét!

Képernyőképek a felületről

A feladat befejezését követően helyezzen el képeket a munkanaplóban, amelyen a felület látható. A képeken a következő elemeknek kell látszódnia – egybefüggő, nem vágott képként:

- A meghívott oldal URL-je – böngésző URL sáv
- Az oldal érdemi része – nem kell teljes képernyőkép

A képek elkészítése előtt vegyen fel 3 további eszközt a listába az admin felület segítségével. Az adatoknak nem kell szakmailag helyesnek lenniük – nem kell ügyelni rá, hogy tényleg kapható legyen ilyen elektronikai eszköz a piacon.

AMI készítés

Az AMI készítésnél előfordulhat, hogy az éppen átírt adatok nem kerülnek bele a képfájlba – Én még nem jártam így, de volt erre „panasz” máshonnan:

A hiba kiküszöbölésére ellenőrizze a következőket:

- Van-e írási jog a fájlban? A *nano* például engedi szerkeszteni enélkül is, de menteni nem. Mentéskor a képernyő alján megjelenő menü nagyon hasonlít arra, amikor azt kérdezi, hogy „biztos menteni akarjuk-e”, de végül csak kiírja, hogy nem tudja végrehajtani – felkínálja a lehetőséget, hogy esetleg másik fájlba mentjük. Nem túl feltűnő, főleg ha az ember arra számít, hogy bírja menteni... (Az órán általában egyből *root*-ra váltottunk, ott nincs ilyen probléma).
- Ha egyszer sikerült kilépni a *nano*-ból, akkor nyissuk meg újra, ellenőrzésképp. Inkább egy felesleges linux parancs, minthogy az egész ASG-t ráhúzza egy hibás képfájltra és aztán keresgélje, hogy miért nem megy.

Ha a fentiekkel meg van és minden jó, akkor érdemes egy *sync* parancsot kiadni. Ezzel a cache üríthető, így biztos, hogy minden adat a „lemezre” kerül – kicsit furának tűnik, miután virtuális környezet, de ne ezen múljon.

Mellékletek

- **ZH_melléklet.pdf**

A VPC beállításokat és az ASG-hez szükséges template megoldást tartalmazza egyénre szabva

A táblázatban található hálózati tartományt kell beállítania a VPC-nek. Ez nem feltétlen hálózati cím!

A következő oszlopokban látható, hogy az egyes szerver group-ok melyik alhálózatba kell, hogy tartozzanak: a felbontást követően létrejövő alhálózati címeket növekvő sorrendbe rendezve a legkisebb az 1-es sorszámú alhálózat – így ha ezt látja a táblázatban valahol, akkor az adott szerver group-nak ebben a tartományban kell dolgoznia –, míg a második legkisebb a 2-es sorszámú alhálózat és így tovább. Ha a létrejövő alhálózatok valamelyikét még szét kell osztania, akkor azt meg teheti, de a sorszámozásba az így létrehozott szegmensek nem számítanak bele.

- **Kód.zip**

A szükséges kódokat tartalmazza <ip> taggel jelölve, ahova be kell helyettesíteni a szerver címeket.

- api.py

- uiu.php

Az UI_user szerver group által futtatott kód (index.php)

- UIA/uiu.php

Az UI_admin szerver group által futtatott kód (index.php)

- UIA/uiu_newproduct.php (newproduct.php)

Az UI_admin szerver group által futtatott kód a termékek felvételéhez

- **Felület.zip**

Az UI szerverek felületei, amit a hallgatónak látnia kell, amennyiben működik a megoldása.

- uiu.png

Az UI_user loadbalancer keresztül meghívott eredménye

- uia.png

Az UI_admin loadbalanceren keresztül meghívott eredménye