

Kontrolltöö

Ülesanne on luua REST API kasutades C# keelt. Lahendamiseks on aega 3h.

Hinne: {minimaalsed nõuded = 3; eelnev ja täiendav 1. = 4; kõik testid = 5}

API-l on olemas järgmised ressursid koos väljadega:

- **Campaign** (kampaania)
 - Id – automaatselt loodav
 - CountryCode – riigikood (täpselt 2 tähte, nt "EE")
 - BodyTemplate – kampaania põhitekst
- **Company** (ettevõtte)
 - Id – automaatselt loodav
 - Name – ettevõtte nimi
 - Domain – tegevusvaldkond
 - NumberOfEmployees – töötajate arv (positiivne arv)
- **Email** (e-kiri)
 - Id – automaatselt loodav
 - CampaignId – seotud kampaania ID
 - CompanyId – seotud ettevõtte ID
 - Subject – e-kirja teema (ei tohi olla tühi)
 - Body – e-kirja sisu (võib olla tühi, sel juhul genereeritakse automaatselt)
 - IsReply – (true/false)

Minimaalsed nõuded realisatsioonile:

1. Kõigil ressurssidel on olemas CRUD meetodid (GET, POST, PUT, DELETE). Ehk siis operatsioonid objektide küsimiseks (nii ühe objekti kui terve nimekirja küsimiseks), lisamiseks, muutmiseks ja kustutamiseks.
2. Id-d luuakse automaatselt.
3. Järgnevate vigade korral peab tagastama 400 (Bad Request):
 - a. Campaign.CountryCode peab koosnema täpselt kahest tähest.
 - b. Company.NumberOfEmployees peab olema positiivne arv.
 - c. Email.Subject ei tohi olla tühi.
4. Järgnevate vigade korral peab tagastama 404 (Not Found):
 - a. Emaili lisamisel peab Campaign eksisteerima.
 - b. Emaili lisamisel peab Company eksisteerima.
5. Lisage võimalus filtreerida emailid minNumberOfEmployees parameetri järgi. Kui parameter on määratud võib tagastada vaid need emailid, millel.

6. Kui lisatakse uus e-kiri (Email) ja selle Body on tühi, tuleb genereerida automaatselt e-kirja sisu järgmisel kujul: "Hello (Ettevõtte nimi), (Campaign BodyTemplate)"
7. Lisada endpoint `api/campaigns/{id}/employees`, mis tagastab kampaaniaga seotud ettevõtete töötajate koguarvu.

Täiendavad nõuded realiseerimisele:

1. Lisada endpoint `api/companies/{id}/replyPercentage`, mis tagastab, kui suure protsendi moodustavad antud ettevõtte vastusega (`IsReply = true`) emailid kõigist sellele ettevõttele saadetud emailidest.
 - a. Vahemikus 0-100
 - b. Kui ettevõttele pole saadetud ühtegi e-kirja, tagastatakse 404 (Not Found).
2. Ühele ettevõttele ei tohi sama kampaania raames saata korduvat e-kirja, kui ettevõtte pole vastanud.
 - a. API peab kontrollima, et ettevõttele saadetakse iga kampaania kohta korraga vaid üks vastuseta e-kiri.
 - b. Kui eelmisele kampaania e-kirjale pole veel vastatud (`IsReply = false`), siis sama kampaania raames uut e-kirja saata ei tohi. Sellisel juhul peab API tagastama staatuse 400 (Bad Request).