

T.C. Sakarya Üniversitesi
Bilgisayar ve Biliřim Bilimleri Fakóltesi
Bilgisayar Mühendislięi



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

Gökhan KARAGÖZ - g140910034 - 2A

Oęuzhan AYDEMİR - g140910016 - 1A

Ödev Numarası: 1

E-mail: g140910034@sakarya.edu.tr

E-mal: g140910016@sakarya.edu.tr


Proje Özeti:

Şık ve teknolojiye açık tasarımlarıyla birlikte günümüzde oldukça popüler hale gelmiş olan Bootstrap ön yüz tasarım çatısı ve yanı sıra açık kaynak kodlu ve performanslı çözümler sunan MongoDB veritabanı çözümleriyle birlikte Node JS çatısı altında Socket kütüphaneleri kullanılarak kullanıcıların gerçek zamanlı olarak birbirleriyle iletişim kurabilecekleri bir web uygulaması ortamı geliştirilmesi istenmiştir.

Bahsi geçen proje kullanıcılar kendi oluşturabilecekleri gruplar ile mesajlaşılabilir, kullanıcıların birbirlerine özel mesajların atılabilir ya da evrensel olarak sisteme giriş yapmış olan tüm kullanıcılar arasında mesajlaşma yapılabilir olarak geliştirilmiştir.

Proje Detayları:

Kullanıcı ilk etapta, aşağıdaki ekran görüntüsünde de görüldüğü üzere kendisine bir kullanıcı adı seçer.



Seçilen kullanıcı adıyla birlikte bu hususta MongoDB tarafında kurgulanan veritabanı tasarımında, aşağıdaki görselde de görüldüğü üzere yalnız bir adet tablo, yanı sıra 3 adet şablon ve bir adet tablonun içerisinde yer alan;

- Kullanıcının kimliğini belirten birincil anahtar olan "_ID"
- Kullanıcının anlamsal kimliğini belirten ikincil anahtar olan "name"
- Kullanıcının mesajlarını taşıyacak olan "messages"
- Kullanıcının katılmış olduğu grupları saklayacak olan "groups"

anahtar kelimeli alanlar oluşturulmuştur.

Bu alanlar üzerinde messages şablonu:

- Mesajın kimliğini belirten birincil anahtar olan "_ID"
- Mesajın içeriğini taşıyacak olan "body"
- Mesajın türünü taşıyacak olan "type"
- Mesajı gönderen kişinin kullanıcı adını taşıyacak olan "from"
- Mesajın alıcısı bilgisini saklayacak olan "to"

anahtar kelimeli alanlar oluşturulmuştur.

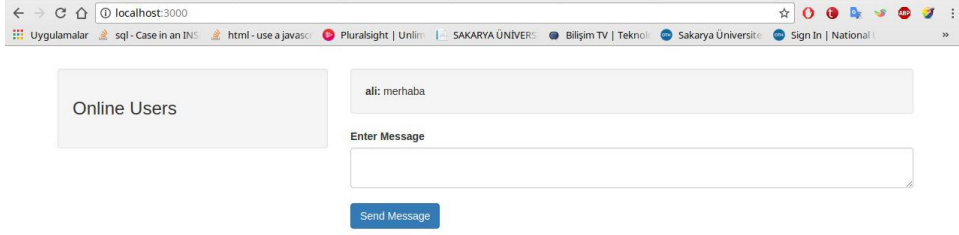
Tüm bunların yanısıra 3. ve sonuncu olan groups şablonu aşağıdaki anahtar kelimeleri içererek şu tasarımı oluşturmaktadır:

- Bahsi geçen grubun kimliğini belirtecek birincil anahtar "_ID"
- Bahsi geçen grubun adını taşıyacak olan alan ise "groupName"

```
>
Dosya  Düzen  Görünüm  Yer İmleri  Ayarlar  Yardım
^C
oguzhan@aydemir ~/Masaüstü/Projects/nodejs-chat-aplication $ mongo
MongoDB shell version: 2.6.10
connecting to: test
> show dbs
admin          (empty)
chatapp        0.078GB
local          0.078GB
projects-db    0.078GB
test           (empty)
testdb         0.078GB
> use chatapp
switched to db chatapp
> db.users.find().pretty();
{
  "_id" : ObjectId("5ad4acf804e86707a5e38e07"),
  "socket_id" : "Z4RC2218XT8PBzizAAAD",
  "name" : "veli",
  "groups" : [ ],
  "messages" : [
    {
      "_id" : ObjectId("5ad4ad0004e86707a5e38e08"),
      "body" : "merhaba",
      "type" : 0,
      "from" : "ali",
      "to" : ""
    },
    {
      "_id" : ObjectId("5ad4ad1104e86707a5e38e09"),
      "body" : "merhaba veli",
      "type" : 2,
      "from" : "ali",
      "to" : "veli"
    }
  ],
  "__v" : 0
}
{
  "_id" : ObjectId("5ad4acf104e86707a5e38e06"),
  "socket_id" : "LVF1SDk2oTaBBkRiAAAC",
  "name" : "ali",
  "groups" : [ ],
  "messages" : [
    {
      "_id" : ObjectId("5ad4ad0004e86707a5e38e08"),
      "body" : "merhaba",
      "type" : 0,
      "from" : "ali",
      "to" : ""
    },
    {
      "_id" : ObjectId("5ad4ad1104e86707a5e38e0a"),
      "body" : "merhaba veli",
      "type" : 2,
      "from" : "ali",
      "to" : "veli"
    }
  ],
  "__v" : 0
}
>
```

nodejs-chat-aplication : mongo

Oluşturulan yapıda kullanıcı giriş yaptıktan sonra aşağıdaki görseldeki gibi bir mesajlaşma etkinliğinin gerçekleşeceği alan ile karşılaşır. Bu noktada kullanıcı aşağıdaki komutlar ile 3 farklı şekilde mesajlaşma seçeneğinde bulunabilir:



1. Evrensel (global) mesaj.

- Evrensel bir mesaj, sisteme giriş yapmış tüm kullanıcıların gönderilen mesajın herkes tarafından görüntülenebildiği mesaj türüdür.
- Bir evrensel mesaj gönderebilmek için kullanıcının mesaj girdi alanına yazdığı mesajın ön ekine ekstra hiçbir detay eklemek zorunda değildir.

2. Grup mesajı.

- Grup mesajı kullanıcılar tarafından açılabilen ve yalnızca o gruptaki kişilerin görebileceği mesajları tanımlar.
- Bir grup mesajı gönderebilmek için kullanıcının mesaj girdi alanına yazdığı mesajın ön ekine aşağıdaki şablon girmesi gerekir.

@grup_adi [mesaj_bilgisi]

3. Kişisel özel mesaj.

- Kişisel özel mesaj, bir kullanıcının sistemde yer alan bir başka kullanıcıya yalnızca birbirlerinin görebileceği bir mesaj olarak tanımlanır.
- Bir kişisel özel mesaj gönderebilmek için kullanıcının mesaj girdi alanına yazdığı mesajın ön ekine aşağıdaki gibi bir şablon girmesi gerekir.

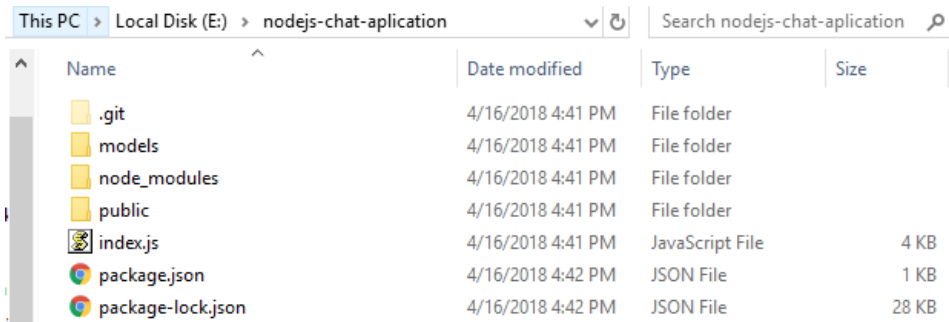
@kişi_adi [mesaj_bilgisi]

Proje Dosya Yapısı:

Proje dosya yapısı genel hatlarıyla aşağıdaki görselde de görüldüğü üzere,

- Node JS kütüphanesinin gerekliliklerini barındıran package.json dosyası,
- Arkaplanda veritabanı ile haberleşme içerisinde olan ve Node.js çatısının yoğunlukla kullanıldığı index.js dosyası,
- İstemci tarafında yer alan CSS ve HTML dosyaların yer aldığı public klasörü,
- Node JS modüllerinin bulunduğu node_modules klasörü,
- MongoDB veritabanında projede kullandığımız tablomuzu şemalaştırabilmek adına ilgili model users.js dosyasının yer aldığı models klasörü

yer almaktadır.



Ödev-2 numaralı proje aynı zamanda açık kaynak kod dünyası altında GitHub.com versiyonlama sistemi üzerinde public lisans altında yayınlanmıştır.

İlgili proje deposunun linki: <https://github.com/oguzhanaydemir/nodejs-chat-application>