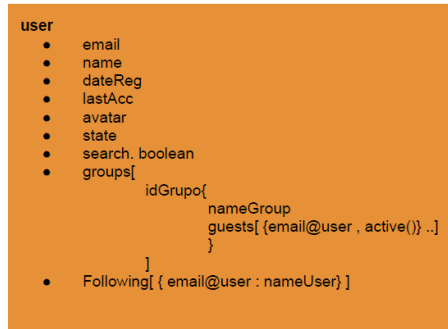
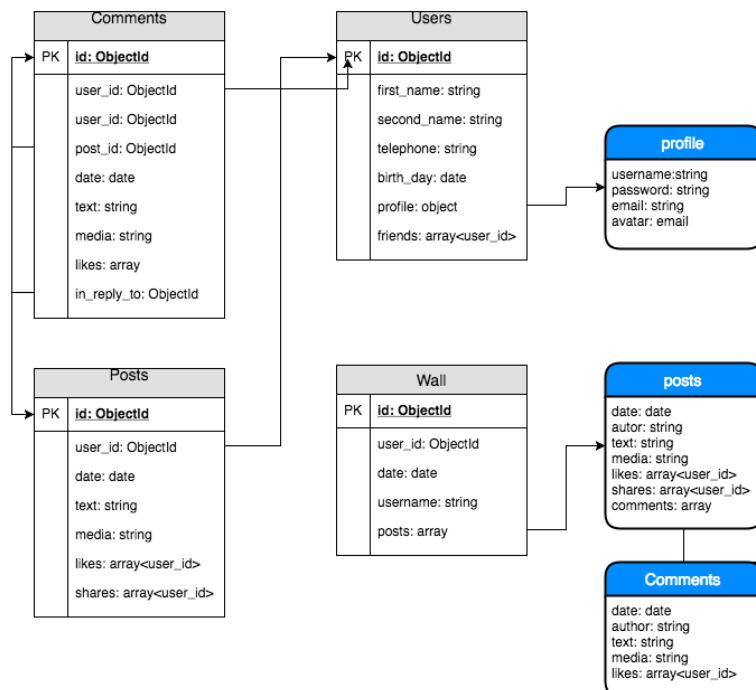
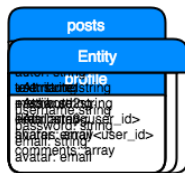
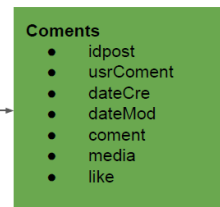
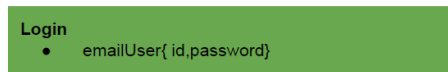


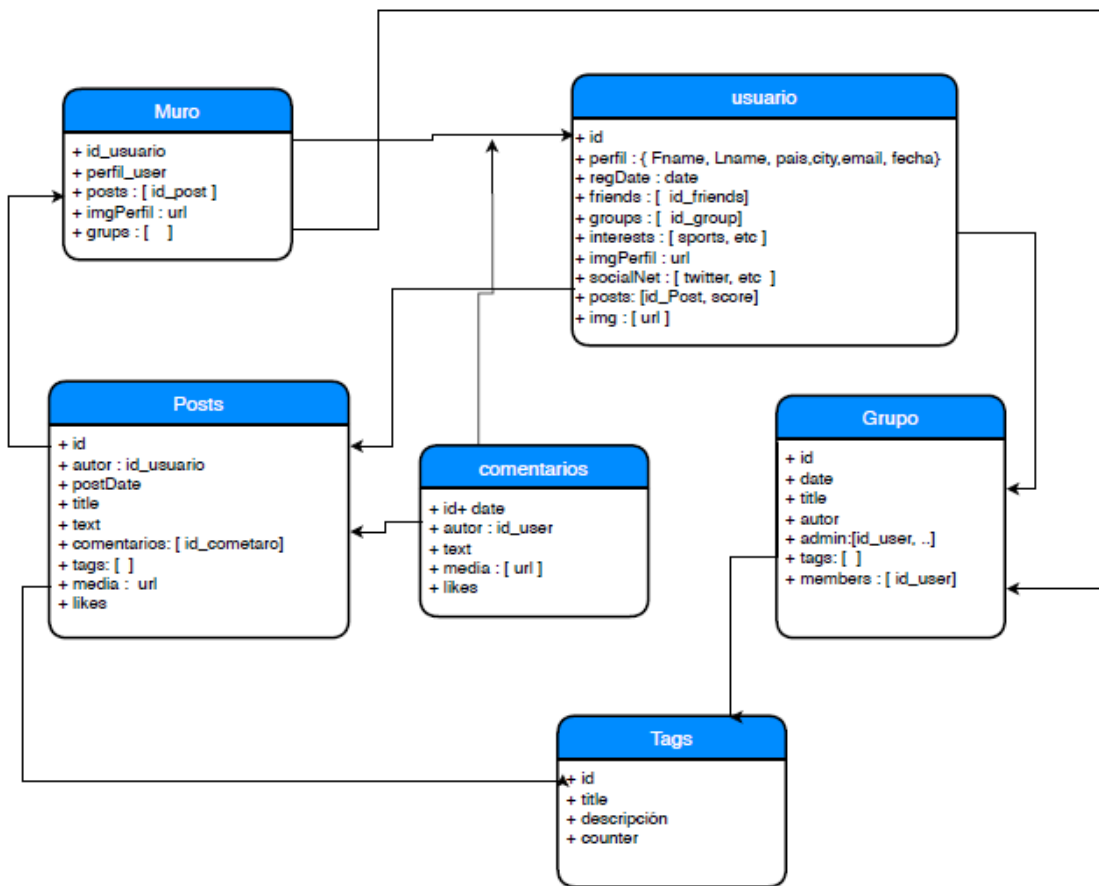
Social Networking

Entidades Independientes



Entidades Dependientes





```

USUARIO
-String UserId "USER-0000001"
-Object Profile {
  -String Name "Usuario1"
  -String Surname1 "Usuario1"
  -String Surname2 "Usuario2"
  -Date BornDate "01/01/1990"
  -String Email "a@a.com"
  -String NickName "MiNick"
  -String Web "www.nick.com"
  -String Photo "http://a.com/Path/photo.jpg"
  -String Avatar "http://a.com/Path/file.img"
  -String Language "ES-es"
  -String Country "ES"
  -String City "BCN"
  -String ZIP "08025"
  -String Password "SHA-3 512"
  -String Role "Admin"
  -String Sex "M/F"
  -String UserStatus "Active"
  -String Status "Estoy de fiesta"
  -Object DefaultPrivacy {
    -Array Groups { Object {
      -String GroupId "GROUP-000001"
      -String Name "Usuarios"
    } }
    -Boolean Public false (Groups Empty and Public false equals to private)
  }
  -Array Groups {
    -String GroupId "GROUP-000001"
    -String Name "Usuarios"
    -Array Members { Object {
      -String UserId "USER-0000001"
      -String NickName "MiNick"
      -String Avatar "http://a.com/Path"
      -String FriendStatus "Pending/Active/Block"
    } }
  }
  -Array Followers { Object {
    -String UserId "USER-0000002"
    -String NickName "MiNick2"
    -String Avatar "http://a.com/Path2"
  } }
  -String CreateBy "USER-0000001"
  -Timestamp CreateDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"
  -String UpdatedBy "USER-0000001"
  -Timestamp UpdatedDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"

```

```

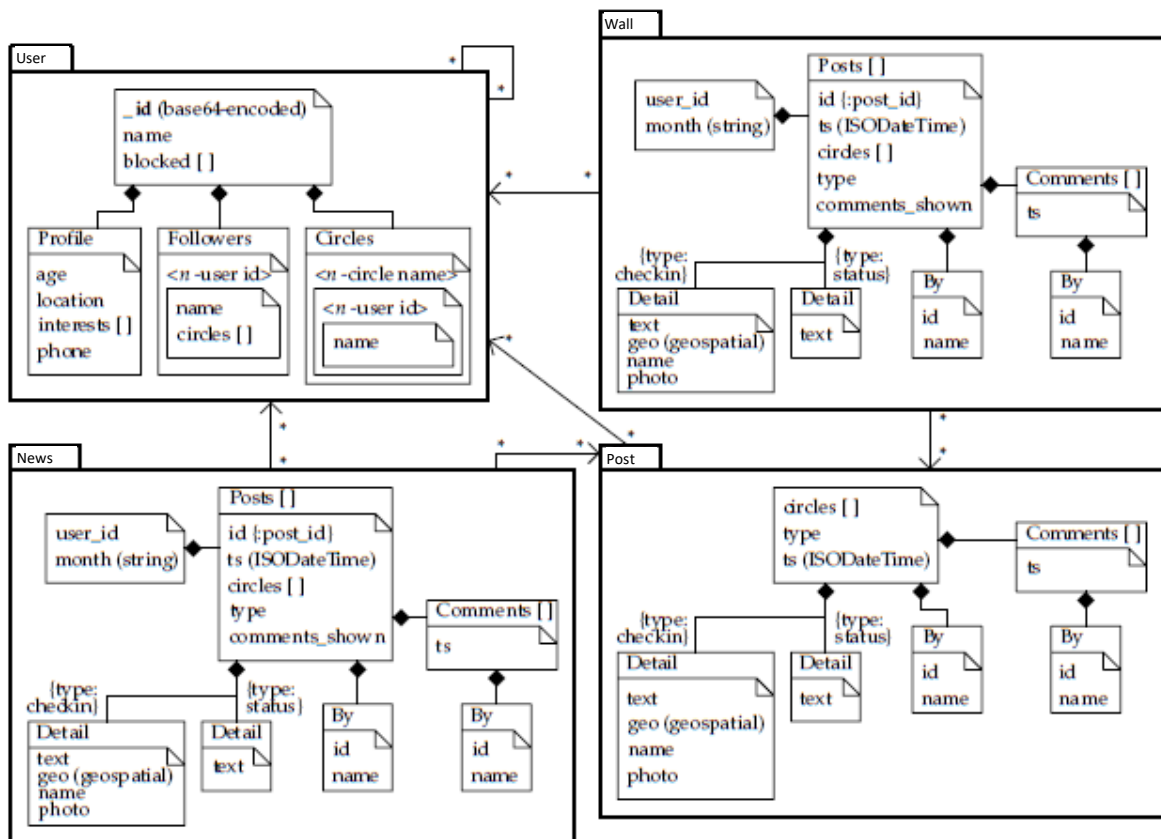
POST
-String PostId "POST-000000001"
-Array Tags {
  -String "Vacaciones"
}
-String Titulo "Vacaciones ya"
-String Background "http://a.com/background.jpg"
-String Texto "¿Cuanto queda para las vacaciones?"
-Array Owners { Object {
  -String UserId "USER-0000001"
  -String NickName "MiNick"
  -String Avatar "http://a.com/Path"
} }
-Object Privacy {
  -Array Groups { Object {
    -String GroupId "GROUP-000001"
    -String Name "Usuarios"
  } }
  -Boolean Public false (Groups Empty and Public false equals to private)
}
-Array Likes { Object {
  -String CommentId "POST-000000001-0000001"
  -Array Tags {
    -String "Vacaciones"
  }
  -Object User {
    -String UserId "USER-0000002"
    -String NickName "MiNick2"
    -String Avatar "http://a.com/Path2"
  }
  -Array Likes { Object {
    -String UserId "USER-0000002"
    -String NickName "MiNick2"
    -String Avatar "http://a.com/Path2"
    -String LikeType "Like/Love/..."
  } }
}
-String ReplyTo PostId/CommentId ¿Nested array of comments?
-String Texto "<b>Un mont&ocute.n de tiempo</b>"
-String CreateBy "USER-0000002"
-Timestamp CreateDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"
-String UpdatedBy "USER-0000002"
-Timestamp UpdatedDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"
-String CreateBy "USER-0000001"
-Timestamp CreateDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"
-String UpdatedBy "USER-0000001"
-Timestamp UpdatedDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"

```

```

MURO
-String WallId "WALL-0000001"
-Object Owner {
  -String UserId "USER-0000001"
  -String NickName "MiNick"
  -String Avatar "http://a.com/Path"
}
-Array Publications { Object {
  -String PostId "POST-000000001"
  -String Titulo "Vacaciones ya"
  -String Texto "¿Cuanto queda para las vacaciones?"
} }
-Array GroupPubs { Object {
  -String PostId "POST-000000002"
  -String Titulo "JRE 11 nuevo licenciamiento"
  -String Texto "¿Que os parece la nueva estrategia de licenciamiento de Oracle con respecto al JRE 11?"
} }
-Array PublicPubs { Object {
  -String PostId "POST-000000003"
  -String Titulo "Los passwords en Java se guardan en char[]"
  -String Texto "¿Por que en Java los passwords se deben almacenar en variables de tipo char[]"
} }
-String CreateBy "USER-0000001"
-Timestamp CreateDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"
-String UpdatedBy "USER-0000001"
-Timestamp UpdatedDateTime "01/01/1900 00:00:00.000"

```



Colecciones independientes

La primera colección **social.user** almacena la información del grafo social para un individuo junto con los datos del perfil de usuario

```
{
  _id: 'T4Y...AC', // base64-encoded ObjectId
  name: 'Rick',
  profile: { ... age, location, interests, etc. ... },
  followers: {
    "T4Y...AD": { name: 'Jared', circles: [ 'node', 'authors' ] },
    "T4Y...AF": { name: 'Bernie', circles: [ 'node' ] },
    "T4Y...AI": { name: 'Meghan', circles: [ 'node', 'speakers' ] },
    ...
  },
  circles: {
    "mongodb": {
      "T4Y...AD": { name: 'Jared' },
      "T4Y...AE": { name: 'Max' },
      "T4Y...AF": { name: 'Bernie' },
      "T4Y...AH": { name: 'Paul' },
      ...
    }
  },
  blocked: [ 'gh1...0d' ]
}
```

La colección de publicaciones **social.post**:

```
{
  _id: ObjectId(...),
```

```

by: { id: "T4Y...AE", name: 'Max' },
circles: [ '*public*' ],
type: 'status',
ts: ISODateTime(...),
detail: {
text: 'Loving MongoDB' },
comments: [
{ by: { id: "T4Y...AG", name: 'Dwight' },
ts: ISODateTime(...),
text: 'Right on!' },
... all comments listed ... ]
}

```

Colecciones dependientes

social.wall que muestra el “muro” que contiene las publicaciones creadas o dirigidas a un usuario en particular. Su formato es el siguiente:

```

{
  _id: ObjectId(...),
  user_id: "T4Y...AE",
  month: '201204',
  posts: [
    { id: ObjectId(...),
      ts: ISODateTime(...),
      by: { id: "T4Y...AE", name: 'Max' },
      circles: [ '*public*' ],
      type: 'status',
      detail: { text: 'Loving MongoDB' },
      comments_shown: 3,
      comments: [
        { by: { id: "T4Y...AG", name: 'Dwight',
          ts: ISODateTime(...),
          text: 'Right on!' },
          ... only last 3 comments listed ...
        ]
      },
      { id: ObjectId(...),
        ts: ISODateTime(...),
        by: { id: "T4Y...AE", name: 'Max' },
        circles: [ '*circles*' ],
        type: 'checkin',
        detail: {
          text: 'Great office!',
          geo: [ 40.724348,-73.997308 ],
          name: 'Mongo Office',
          photo: 'http://....' },
        comments_shown: 1,
        comments: [
          { by: { id: "T4Y...AD", name: 'Jared' },
            ts: ISODateTime(...),
            text: 'Wrong coast!' },
            ... only last 1 comment listed ...
          ]
        },
        { id: ObjectId(...),
          ts: ISODateTime(...),
          by: { id: "T4Y...g9", name: 'Rick' },
          circles: [ '10gen' ],

```

```

type: 'status',
detail: {
  text: 'So when do you crush Oracle?' },
comments_shown: 2,
comments: [
  { by: { id: "T4Y...AE", name: 'Max' },
    ts: ISODateTime(...),
    text: 'Soon... ;-)' },
  ... only last 2 comments listed ...
]
},
...
]
}

```

social.news

```

{
  _id: ObjectId(...),
  user_id: "T4Y...AE",
  month: '201204',
  posts: [ ... ]
}

```

Operaciones

1. Visionar un News Feed o un muro de publicaciones

En el muro de publicaciones:

- Recuperar todas las publicaciones de un usuario o las noticias a publicar en el feed de noticias del mes en curso en orden inverso.
- Recuperar las publicaciones con la condición de que pertenezcan a los círculos del usuario.
- Recuperar las publicaciones de usuarios no bloqueados.

En el news feed:

- Visualizar los posts que cumplan las siguientes condiciones:
- Que sean públicos
- Si no es del mismo círculo que el publicador, post invisible
- Si el post es público para todos los usuarios seguidos; post es visible
- El usuario está en un círculo para recibir el post

Crear índices sobre user_id y mes para social.news y social.wall

2. Comentario a un post

La siguiente acción más común en una red social es la creación de comentarios por un user en una publicación dada, conteniendo un texto:

- Actualizar la colección de posts
- Actualizar el muro y el feed de usuarios

Para no aumentar el número de comentarios en las colecciones del muro y news hay que truncar periódicamente el número de comentarios a desplegar:

`COMMENTS_SHOWN = 3`

Para ejecutar eficientemente la actualización de las colecciones: `social.news` y `social.wall`

Es necesario crear índices para las siguientes consultas.

- Documentos que contienen un post determinado
- Documentos que contienen posts que despliegan demasiados documentos

3. Crear un Post nuevo

Para crear un post nuevo:

- Actualizar la colección de posts
- Copiar al muro del usuario
- Copiar al feed de noticias de los seguidores

Índices para la actualización de las colecciones wall y news en los campos `month`, `user_id`

4. Mantenimiento del grafo social

Para mantener el grafo social llevamos a cabo las siguientes operaciones:

- Nuevo círculo al usuario
- Nuevo usuario a los círculos del usuario
- No se actualizan los posts antiguos.
- Eliminar usuarios de los círculos.