

UNIVERSITAT DE GIRONA

Memòria

RENTIC

LA NOVA GENERACIÓ DELS LLOGUERS

Jonatan Lucena Serrano - u1921740 - Bitbucket: jonylucena15

Jordi Auger Iniesta - u1920877 - Bitbucket: Jordi0189

Adrià Descamps Vilà - u1920248 Bitbucket: AdriaDescamps

Eduard Feliu Baena - u1921663 - Bitbucket: u1921663

PROJECTE DE DESENVOLUPAMENT DE SOFTWARE

3er Grau en Enginyeria Informàtica

Curs 2014 – 2015

TAULA DE CONTINGUTS

Idea de negoci	3
Requeriments funcionals	4
Requeriments no funcionals	4
Disseny API REST	5
Usuaris	5
Objectes	7
Converses	11
Errors en les peticions	13
Model de dades al servidor (UML)	14
URLs dels repositoris git, i de l'aplicació a OpenShift.....	15
Dissenys previs de la interfície	16
Tecnologies utilitzades per l'app.	17
Aportació de cada membre del grup al treball.....	18
Conclusions	18

Idea de negoci

Que ofereix el negoci:

El negoci dona la possibilitat de que els usuaris puguin oferir el lloguer dels seus productes a altres usuaris. D'aquesta manera usuaris que, per multitud de situacions, no poden comprar un determinat producte i el necessiten per un fer una determinada feina o per altres necessitats hi podran tenir accés d'una manera molt més econòmica gracies a la nostre app.

Com vendrà el seu negoci els seus productes o serveis:

Per vendre el negoci el que farem bàsicament és a partir de publicitat, mostrar als usuaris el funcionament del negoci i tota la varietat de productes que ofereix.

Quina necessitat dels seus clients atindrà seu negoci:

La necessitat que l'app vol atendre es la de un client que no vol comprar-se un producte perquè es molt car o bé perquè el necessita per un petit període de temps. En aquestes situacions la compra del producte pot no ser rentable i, en el moment actual on no tothom es pot permetre una inversió en un producte que utilitzarà durant poc temps la nostre app el permetrà aconseguir-lo, per la quantitat de dies que el necessiti utilitzar, a un preu molt més econòmic que el que comportaria la compra.

Requeriments funcionals

- RF-1.** L'usuari s'haurà de registrar o iniciar sessió en el cas que ja estigui registrat, per tal de poder iniciar l'aplicació .
- RF-2.** Un cop l'usuari faci un inici de sessió, aquesta sessió es quedarà guardada i no haurà de tornar a fer inici de sessió cada vegada que obri l'aplicació sinó que només ho haurà de tornar a fer si tanca la sessió.
- RF-3.** La pantalla principal contindrà tots els anuncis, ordenats per distància des de la localització de l'usuari (de més a prop a més lluny, en Km).
- RF-4.** L'usuari tindrà dues opcions de registrar-se, registre normal o registre a través de facebook.
- RF-5.** L'usuari podrà penjar anuncis oferint el lloguer de productes.
- RF-6.** Un usuari podrà llogar un producte per un o varis dies.
- RF-7.** Un usuari podrà obrir un xat amb un altre usuari per acabar de concretar el lloguer d'un producte.

Requeriments no funcionals

- RNF-1.** L'usuari tindrà un menú personal, on podrà veure les seves dades, les converses obertes amb els altres usuaris, i on podrà veure els articles penjats per llogar.
- RNF-2.** Els anuncis de lloguer contindran obligatòriament 1 foto com a mínim, i una descripció, i el temps de disponibilitat del lloguer.
- RNF-3.** La navegació de l'aplicació es basarà en l'action bar i el navigation drawer.

Disseny API REST

En aquest apartat es mostrarà la documentació per tal de poder utilitzar l'API REST:

Usuaris

Per accedir a un usuari en concret: GET /rest/usuarios/{id}

↳ Request (application/json)

```
{
}
```

↳ Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 3,
    "nomCompleto": "Eduard Feliu Baena",
    "email": "edu@aaa.com",
    "telefono": "+34 670 85 30 92",
    "facebookId": null,
    "fotoPerfil": "https://fbcdn-profile-a.akamaihd.net/56fb.jpg"
  }
}
```

Per realitzar un login: POST /rest/usuarios/auth

Request (application/json)

```
{
  "email": "edu@aaa.com",
  "password": "12341234"
}
```

Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 3,
    "nomCompleto": "Eduard Feliu Baena",
    "email": "edu@aaa.com",
    "telefono": "+34 670 85 30 92",
    "facebookId": null,
    "fotoPerfil": "https://fbcdn-profile-a.akamaihd.net/56fb.jpg"
  }
}
```

Per realitzar un registre: POST /rest/usuarios/register

Request (application/json)

```
{
  "nomComplet": "Eduard Feliu Baena",
  "telefon": "+34 670 85 30 92",
  "email": "edu@aaa.com",
  "password": "12341234",
  "facebookId": null,
  "fotoPerfil": "https://fbcdn-profile-a.akamaihd.net/56fb.jpg"
}
```

Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 3,
    "nomComplet": "Eduard Feliu Baena",
    "email": "edu@aaa.com",
    "telefon": "+34 670 85 30 92",
    "facebookId": null,
    "fotoPerfil": "https://fbcdn-profile-a.akamaihd.net/56fb.jpg"
  }
}
```

Per realitzar un logout: POST /rest/usuarios/logout

Request (application/json)

```
{
}
```

Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {}
}
```

Objectes

Per penjar un objecte: POST /rest/objectes

```
---WebKitFormBoundaryE19zNvXGzXaLvS5C
Content-Disposition: form-data; name="file0"; filename="EER.png"
Content-Type: image/png

---WebKitFormBoundaryE19zNvXGzXaLvS5C
Content-Disposition: form-data; name="objecte"

{ "id": null, "nom": "Porta sta", "imatges": [], "descripcio": "skldjflkjklfjdskjf", "preu": 154.4, "tags": ["tag1", "tag2"], "latitud": null, "longitud": null, "dispRangs": [ {
  "dataInici": "2015-05-12", "dataFi": "2015-05-14" } ], "dispCapDeSetmana": true, "dispEntreSetmana": false }
---WebKitFormBoundaryE19zNvXGzXaLvS5C
```

NOTA: Per penjar un objecte es demana un Multipart Form que conte l'objecte (totes les seves dades) en format text pla i que te com a nom clau objecte, i les imatges que tenen com a nom clau fileX (on X va de 0 fins al nombre de imatges que es vol inserir) i son amb format file.

Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 4,
    "nom": "Porta sta",
    "descripcio": "skldjflkjklfjdskjf",
    "preu": 154.4,
    "imatges": [
      "http://servidor-pds3.rhcloud.com/rest/images/imatgeObjecte0_0.842372294137523.jpg"
    ],
    "dispCapDeSetmana": true,
    "dispEntreSetmana": false,
    "dispRangs": [
      {
        "dataInici": "2015-05-12",
        "dataFi": "2015-05-14"
      }
    ],
    "longitud": null,
    "latitud": null,
    "user": {
      "id": 4,
      "nomComple": "Client prova",
      "email": "client@client",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    "lloguers": []
  }
}
```

Per eliminar un objecte: DELETE /rest/objectes/{id}

Request (application/json)

```
{
}
```

Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {}
}
```

Per modificar un objecte: PUT /rest/objectes

```
---WebKitFormBoundaryE19zNvXGzXaLvS5C
Content-Disposition: form-data; name="file0"; filename="EER.png"
Content-Type: image/png

---WebKitFormBoundaryE19zNvXGzXaLvS5C
Content-Disposition: form-data; name="objecte"

{ "id":4, "nom":"Porta sta", "imatges":[], "descripcio":"skldjflkjfdskj", "preu": 154.4, "tags": ["tag1","tag2"], "latitud": null, "longitud": null, "dispRangs": [ { "dataInici":
"2015-05-12", "dataFi": "2015-05-14" } ], "dispCapDeSetmana": true, "dispEntreSetmana": false }
---WebKitFormBoundaryE19zNvXGzXaLvS5C
```

NOTA: Per modificar un objecte es molt semblant a pujar un objecte però amb la diferencia que l'id no es null sinó que conté l'id de l'objecte que es vol modificar.

Es demana un Multipart Form que conte l'objecte (totes les seves dades) en format text pla i que te com a nom clau objecte, i les imatges que tenen com a nom clau fileX (on X va de 0 fins al nombre de imatges que es vol inserir) i son amb format file.

Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 4,
    "nom": "Porta sta",
    "descripcio": "skldjflkjfdskj",
    "preu": 154.4,
    "imatges": [
      "http://servidor-pds3.rhcloud.com/rest/images/imatgeObjecte0_0.842372294137523.jpg"
    ],
    "dispCapDeSetmana": true,
    "dispEntreSetmana": false,
    "dispRangs": [
      {
        "dataInici": "2015-05-12",
        "dataFi": "2015-05-14"
      }
    ],
    "longitud": null,
    "latitud": null,
    "user": {
      "id": 4,
      "nomCompleu": "Client prova",
      "email": "client@client",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    "lloguers": []
  }
}
```


Per veure una llista de objectes : GET /rest/objectes/{?idUser,limit,orderBy,latitud,longitud}

· Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": [
    {
      "id": 2,
      "nom": "Porta sta",
      "descripcio": "skldjflkjklfjdskjf",
      "preu": 154.4,
      "imatges": [],
      "dispCapDeSetmana": true,
      "dispEntreSetmana": false,
      "dispRangs": [
        {
          "dataInici": "2015-05-12",
          "dataFi": "2015-05-14"
        }
      ],
      "longitud": null,
      "latitud": null,
      "user": {
        "id": 4,
        "nomComple": "Client prova",
        "email": "client@client",
        "telefon": null,
        "facebookId": null,
        "fotoPerfil": null
      },
      "lloguers": []
    }
  ]
}
```

Nota: Retorna un objecte JSON que consisteix en una llista de objectes que satisfan els requisits passats per paràmetres.

Per veure un objecte en concret: GET /rest/objectes/{id}

· Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 4,
    "nom": "Porta sta",
    "descripcio": "skldjflkjklfjdskjf",
    "preu": 154.4,
    "imatges": [
      "http://servidor-pds3.rhcloud.com/rest/images/imatgeObjecte0_0.842372294137523.jpg"
    ],
    "dispCapDeSetmana": true,
    "dispEntreSetmana": false,
    "dispRangs": [
      {
        "dataInici": "2015-05-12",
        "dataFi": "2015-05-14"
      }
    ],
    "longitud": null,
    "latitud": null,
    "user": {
      "id": 4,
      "nomComple": "Client prova",
      "email": "client@client",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    "lloguers": []
  }
}
```

Per realitzar un lloguer: POST /rest/objectes/{idObjecte}/lloguer

· Request (application/json)

```
{
  "dataInici": "2015-02-12",
  "dataFi": "2015-02-12",
  "idLlogater": 3
}
```

· Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 2,
    "dataInici": "2015-02-12",
    "dataFi": "2015-02-12"
  }
}
```

Converses

Per inicialitzar una conversa: POST /rest/converses

· Request (application/json)

```
{
  "dataInici": "2015-05-05",
  "dataFi": "2015-05-06",
  "idObjecte": 1,
  "idArrendador": 4
}
```

· Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 4,
    "objectId": 9,
    "objecte": {
      "id": 9,
      "nom": "Porta sta",
      "descripcio": "skldjflkjdklfjdskjf",
      "preu": 154.4,
      "imatges": [],
      "dispCapDeSetmana": true,
      "dispEntreSetmana": false,
      "dispRangs": [
        {
          "dataInici": "2015-05-12",
          "dataFi": "2015-05-14"
        }
      ]
    },
    "longitud": null,
    "latitud": null,
    "user": {
      "id": 4,
      "nomComplet": "Client prova",
      "email": "client@client",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    "lloguers": []
  },
  "missatges": [
    {
      "id": 4,
      "conversaId": null,
      "missatge": "Hola, vull llogar el teu objecte des del 2015-05-05 fins el 2015-05-06",
      "dataHora": "2015-06-09 16:00:172",
      "enviat": false,
      "userId": null
    }
  ],
  "users": [
    {
      "id": 3,
      "nomComplet": "Usuari Administrador",
      "email": "admin@admin",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    {
      "id": 4,
      "nomComplet": "Client prova",
      "email": "client@client",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    }
  ]
}
```

Per veure les converses d'un usuari: GET /rest/converses

· Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": [
    {
      "id": 2,
      "objectId": null,
      "objecte": {
        "id": 3,
        "nom": "Porta sta",
        "descripcio": "skldjflkjkdskj",
        "preu": 154.4,
        "imatges": [],
        "dispCapDeSetmana": true,
        "dispEntreSetmana": false,
        "dispRangs": [
          {
            "dataInici": "2015-05-12",
            "dataFi": "2015-05-14"
          }
        ]
      },
      "longitud": null,
      "latitud": null,
      "user": {
        "id": 3,
        "nomCompleat": "Usuari Administrador",
        "email": "admin@admin",
        "telefon": null,
        "facebookId": null,
        "fotoPerfil": null
      },
      "lloguers": []
    },
    {
      "missatges": [
        {
          "id": 2,
          "conversaId": 2,
          "missatge": "Hola, vull llogar el teu objecte des del 2015-05-05 fins el 2015-05-06",
          "dataHora": "2015-05-27 19:27:59",
          "enviat": true,
          "userId": 4
        }
      ]
    },
    {
      "users": [
        {
          "id": 3,
          "nomCompleat": "Usuari Administrador",
          "email": "admin@admin",
          "telefon": null,
          "facebookId": null,
          "fotoPerfil": null
        },
        {
          "id": 4,
          "nomCompleat": "Client prova",
          "email": "client@client",
          "telefon": null,
          "facebookId": null,
          "fotoPerfil": null
        }
      ]
    }
  ],
  {
    "id": 4,
    "objectId": null,
    "objecte": {
      "id": 9,
      "nom": "Porta sta",
      "descripcio": "skldjflkjkdskj",
      "preu": 154.4,
      "imatges": []
    }
  }
}
```

Nota: retorna un objecte JSON que consisteix en una llista de converses.

Per veure una conversa en concret: GET /rest/converses/{id}

· Response 200 (application/json)

```
{
  "code": 200,
  "message": null,
  "data": {
    "id": 2,
    "objectId": 3,
    "objecte": {
      "id": 3,
      "nom": "Porta sta",
      "descripcio": "skldjflkjdklfjdskjf",
      "preu": 154.4,
      "imatges": [],
      "dispCapDeSetmana": true,
      "dispEntreSetmana": false,
      "dispRangs": [
        {
          "dataInici": "2015-05-12",
          "dataFi": "2015-05-14"
        }
      ]
    },
    "longitud": null,
    "latitud": null,
    "user": {
      "id": 3,
      "nomComplet": "Usuari Administrador",
      "email": "admin@admin",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    "lloguers": []
  },
  "missatges": [
    {
      "id": 2,
      "conversaId": 2,
      "missatge": "Hola, vull llogar el teu objecte des del 2015-05-05 fins el 2015-05-06",
      "dataHora": "2015-05-27 19:27:59",
      "enviat": true,
      "userId": 4
    }
  ],
  "users": [
    {
      "id": 3,
      "nomComplet": "Usuari Administrador",
      "email": "admin@admin",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    },
    {
      "id": 4,
      "nomComplet": "Client prova",
      "email": "client@client",
      "telefon": null,
      "facebookId": null,
      "fotoPerfil": null
    }
  ]
}
```

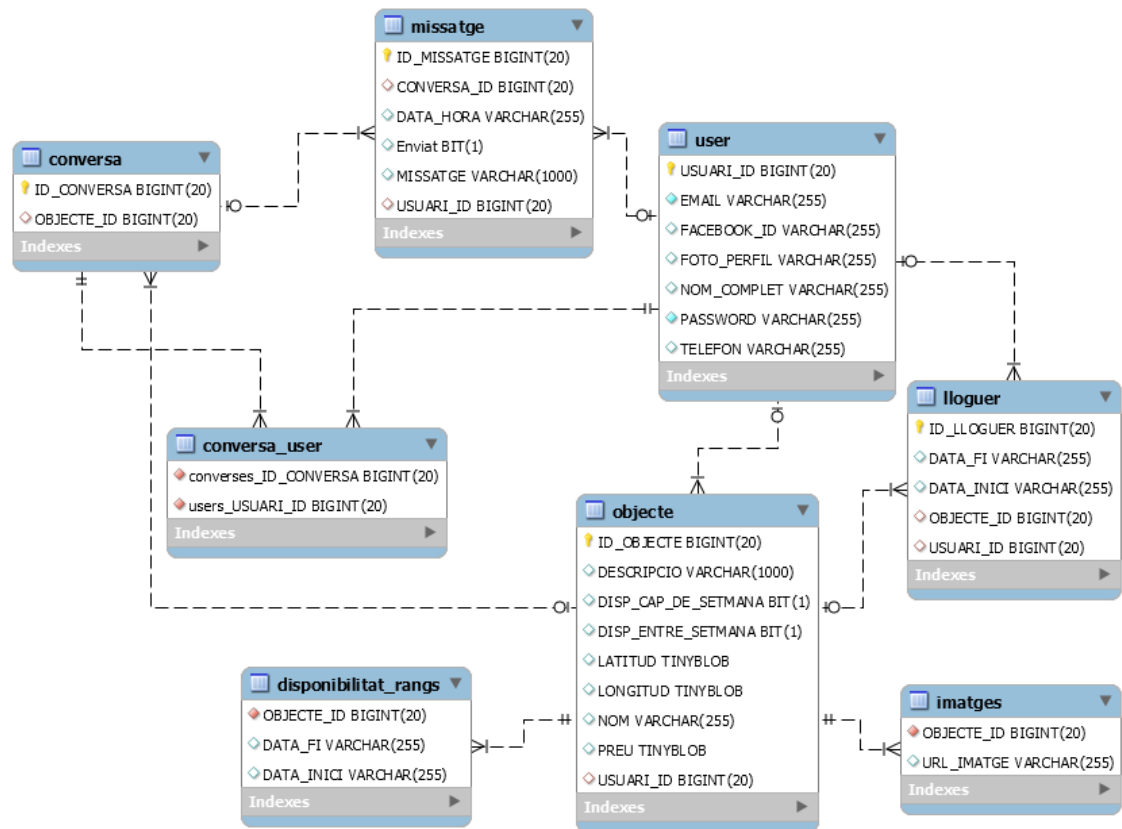
Errors en les peticions

Sempre que hi ha una petició que no ha anat be retorna:

```
{
  "code": 500,
  "message": "User not authenticated!",
  "data": {}
}
```

El missatge mostrarà la causà de l'error en cada cas, el codi sempre que hi ha error es 500.

Model de dades al servidor (UML)



URLs dels repositoris git, i de l'aplicació a OpenShift

GIT

- **ANDROID:** imartin_udg/pds15_grup3_android.git
- **API REST:** imartin_udg / pds15_grup3_javaee

OPENSIFT

- <http://servidor-pds3.rhcloud.com/>

Disseny de la interfície



Tecnologies utilitzades per l'app.

Java-WebSocket: L'hem utilitzat per al tractament local dels sockets en el context del xat.

jpardogo.materialtabstrip: Utilitzada per donar un aire material design en el view pager.

libphonenumbers:libphonenumbers:7.0.1: Validació del telèfon en el registre.

Picasso: Gestió i memòria cache de les imatges de l'app.

Retrofit: Gestió de l'API REST, molt útil de cara a separar les crides de la lògica dels fragments o activitats.

Greendao: ORM de sqllite, senzill d'utilitzar i com que els objectes que mapeja a la base de dades no tenen herència, es poden utilitzar en la llibreria Retrofit.

Butterknife: Millora de la visibilitat dels events com clicar un objecte, clicar una llista...simplifica el codi utilitzant anotacions de java.

Otto: Utilitzat per desacoblar les crides Retrofit amb la lògica dels fragments i/o activitats.

Stetho: Eina de debug per visualitzar la base de dades local, les cookies i totes les peticions http.

Flatui: Llibreria d'UI per donar un estil coherent i atractiu a tota l'aplicació, tots els botons i edittexts utilitzen Flatui.

support:palette-v7: Utilitzada per la capacitat d'obtenir una paleta dinàmica a partir d'un bitmap, l'hem utilitzat per jugar amb els colors de les cartes del mur.

Crouton: Llibreria utilitzada per la visualització d'events, com per exemple, quan un usuari és registra exitosament.

Android-times-square: Llibreria utilitzada per proporcionar un selector de dates atractiu i funcional.

asne-facebook: Llibreria utilitzada per fer els logins via Facebook.

Espresso i spoon: De moment no utilitzades però a punt per si algun dia es vol fer smoke testing contra l'app.

Aportació de cada membre del grup al treball.

Un cop acabat el treball hem arribat a la conclusió de que l'aportació a sigut aquesta:

- Jonatan Lucena: 25%
- Eduard Feliu: 25%
- Adrià Descamps: 25%
- Jordi Auger: 25%

Conclusions

Els inicis del desenvolupament de l'aplicació han sigut durs, no teníem el nivell necessari per desenvolupar una aplicació d'Android amb un servidor API Rest (Al ser un sistema totalment nou per nosaltres) i això, juntament amb el poc costum de treballar en un equip de 4 membres han sigut dos handicaps a destacar, tot i així ens hem superposat i hem acabat fent un gran treball en equip i hem adquirit molts coneixements, cadascú mes per la part que li ha pertocat (android/rest) pel fet de treballar-hi dia a dia però sense deixar de banda l'altre part.

La nostre intenció és seguir desenvolupant la idea i poder fer una app més completa i adient pel mercat en el qual ens estem intentant afegir. Hem dedicat moltes hores al projecte i creiem que seria una pena no dedicar-hi mes hores per tal de acabar amb un producte complet. A mes, a arrel d'això han sorgit idees que creiem que desenvoluparem, ja que les podem fer en base a aquesta app i també son idees de negoci interessants, en definitiva estem contents amb la feina de cadascú i creiem que ha sorgit un grup que pot treballar conjuntament i esperem que podem desenvolupar aquestes noves idees junts.

Esperem que en un curt termini pugueu fer us de la nostre app al Google Play, totalment acabada i funcional, i així gaudir de les avantatges que pot proporcionar.