

# 270081 - APLICACIONS I SERVEIS WEB (Curs Total)

CAMPUS VIRTUAL UPC / Les meves assignatures / 2022/23-01:FIB-270081-CUTotal / 19 de setembre - 25 de setembre  
/ [laboratori] Lab 03: Sessió Presencial

## [laboratori] Lab 03: Sessió Presencial

### Lab 03: Serveis Web amb REST

#### Introducció

En aquesta sessió de laboratori jugarem una mica amb la [Twitter API v.1.1](#). Ho farem fent-hi crides directament des [Postman](#) i també des d'un client Java.

#### Tasques a Realitzar

##### Tasca #1 (2 punts si es completa abans de la fi d'aquesta sessió presencial)

Se suposa que ja la teniu feta. Si no, feu-la: <https://atenea.upc.edu/mod/page/view.php?id=3560654>

##### Tasca #2 (1.5 punts si es completa abans de la fi d'aquesta sessió presencial)

Aneu a <https://web.postman.co/>, loguejeu-vos-hi i aneu a Workspaces>My Workspace. A la barra de menú de l'esquerra de la pantalla, seleccioneu "History". Seleccioneu la crida que va fer per la tasca #1 i aprofiteu-la (per no haver de tornar a configurar el Bearer Token) per tal de realitzar les crides necessàries per dur a terme les subtasques següents:

1. Useu "[GET followers/ids](#)" per obtenir els ids dels followers de @cifarre (screen\_name = cfarre) i trieu-ne després 5 qualsevol per a obtenir la informació completa ([GET users/lookup](#)) d'aquests 5 followers. Un cop obtingueu la resposta JSON completa d'aquesta segona petició, aneu a eclipse i copieu-la dins del fitxer **task\_2\_1\_snapshot.txt** que està a waslab03 [master]>Working Tree>task\_snapshots.
2. Cerqueu la [Twitter API v.1.1](#) per tal de trobar la petició que mostri (*show*) informació sobre l'amistat (*friendship*) entre @POTUS i @KremlinRussia. Obteniu-ne la resposta JSON completa i copieu-la dins de **task\_2\_2\_snapshot.txt** que està a waslab03 [master]>Working Tree>task\_snapshots.

**Segon Commit.** A la pestanya "Git Staging" d'eclipse, cliqueu el botó "++" a "Unstaged Changes" perquè els fitxers task\_2\_1\_snapshot.txt i task\_2\_2\_snapshot.txt passin a "Staged Changes". On diu "Commit message" escriviu-hi "**tasca #2 finalitzada**" i premeu el botó "**Commit and Push**" (així també s'actualitzarà el repositori que teniu GitHub).

##### Tasca #3 (1.5 punts si es completa abans de la fi d'aquesta sessió presencial)

Useu la [Twitter API v.1.1](#) de Twitter i Postman per:

1. Obtenir els "top 50 trending topics" actuals corresponents a la ciutat de **Berlin**. Obteniu-ne la resposta JSON completa, aneu a eclipse i copieu-la dins del fitxer **task\_3\_1\_snapshot.txt** que està a waslab03 [master]>Working Tree>task\_snapshots.
2. Feu retweet del darrer tweet de @cfarre. Primer haureu d'obtenir l'id d'aquest darrer tweet fent la crida corresponent. Un cop obtingueu aquest id, podreu invocar l'operació per fer-ne el retweet. Aquesta petició, però, comporta un canvi (write) al vostre status i per tant necessita un altre tipus de permís i mètode d'autenticació. Anem per passos:
  1. Aneu a <https://developer.twitter.com/en/portal/projects-and-apps> i cliqueu sobre els settings (la roda dentada) de la vostra app waslab03. Aneu a "User authentication settings" i feu "Set up". A l'apartat "App permissions" seleccioneu l'opció "Read and write". A l'apartat "Type of App" seleccioneu "Web App, Automated App or Bot". I a l'apartat "App info" necessitareu facilitar dos URLs: Callback URI i Website URL. Poseu qualsevol URI, feu "Save" i confirmeu els canvis fent "Yes". A la pantalla que us surt, no cal que copieu les claus que hi apareixen, no les necessitem. Feu Done i ja està.
  2. Des de la pàgina settings de la vostra app waslab03, aneu a la pestanya "Keys and tokens". On hi diu "API Key and Secret", feu "Regenerate" i "Yes, regenerate". Copieu-vos en algun lloc els valors de la finestra emergent: API key i API key secret. Quan tanqueu la finestra emergent ja no els podreu tornar a veure més i si no els teniu copiats els hauríeu de regenerar.
  3. Continuant a la mateixa pàgina, aneu a "Access Token and Secret" i feu "Generate". Igual que abans, copieu en algun lloc els valors de la finestra emergent: Access token i Access token secret. Igual que abans, quan tanqueu la finestra emergent ja no els podreu tornar a veure més i si no els teniu copiats els hauríeu de regenerar.
  4. Torneu a Postman per fer la crida del retweet. Fixeu-vos que el mètode de la crida és POST i no GET. Per autenticar-la de la manera adient, aneu a la pestanya "Authorization" sota de "POST". Com a "TYPE", seleccioneu OAuth 1.0. Copieu els tokens de la vostra app

de la manera següent: Consumer Key = API key, Consumer Secret = API key secret, Access Token = Access Token i Token Secret = Access token secret. A més, on hi diu "Add authorization data to" heu de seleccionar l'opció "Request Headers".

5. Un cop feta la petició amb èxit, copieu el contingut de la resposta JSON completa al fitxer **task\_3\_2\_snapshot.txt** que està a waslab03 [master]>Working Tree>task\_snapshots.

**Tercer Commit.** A la pestanya "Git Staging" d'eclipse, cliqueu el botó "+" a "Unstaged Changes" perquè els fitxers task\_3\_1\_snapshot.txt i task\_3\_2\_snapshot.txt passin a "Staged Changes". On diu "Commit message" escriviu-hi "**tasca #3 finalitzada**" i premeu el botó "**Commit and Push**" (així també s'actualitzarà el repositori que teniu a GitHub).

#### Tasca #4 (1 punt si es completa abans de la fi d'aquesta sessió presencial)

Abandonem el Postman per fer crides a l'API de Twitter des de Java. Primer de tot, heu d'anar a eclipse. Al pane "Project Explorer" que teniu a l'esquerra us ha d'aparèixer el projecte WASLab03\_SimpleTwitterClient. Obriu el fitxer

WASLab03\_SimpleTwitterClient>src>twitter4j.properties i copieu-hi els tokens que heu utilitzat a la tasca 3.2:

- oauth.consumerKey -> el valor que teniu a API key
- oauth.consumerSecret -> el valor que teniu a API key secret
- oauth.accessToken -> el valor que teniu a Access Token
- oauth.accessTokenSecret -> el valor que teniu a Access token secret

Un cop fet això, ja podeu executar la vostra aplicació (Run As> Java application). Aneu a [Twitter.com](https://twitter.com) per comprovar que, efectivament, hi acabeu de publicar un nou tweet.

**No es necessari fer cap commit.**

#### Tasca #5 (1.5 punts si es completa abans de la fi d'aquesta sessió presencial)

Modifiqueu el codi de WASLab03\_SimpleTwitterClient>src>twitter>SimpleClient.java per tal de:

1. Imprimir per pantalla el text del darrer tweet de @fib\_was i
2. fer-ne un retweet.

Consulteu <http://twitter4j.org/en/api-support.html> per saber quins mètodes heu d'invocar. No val *hardcodejar* l'id del tweet que heu de mostrar i *retweetejar*, sinó que l'heu d'obtenir també amb algun dels mètodes de la llibreria. Tingueu en compte que només es pot fer retweet un cop.

Un cop això ja funcioni, procediu a fer el **Quart Commit**. A la pestanya "Git Staging" d'eclipse només cal que afegiu el fitxer "SimpleClient.java" a "Staged Changes" (no necessito saber el vostres tokens. On diu "Commit message" escriviu-hi "**tasca #5 finalitzada**" i premeu el botó "**Commit and Push**" (així també s'actualitzarà el repositori que teniu a GitHub).

#### Tasca #6 (Fins a 2.5 punts si es completa abans de l'inici de la propera sessió presencial)

Modifiqueu el codi de WASLab03\_SimpleTwitterClient>src>twitter>SimpleClient.java per tal que:

- Mostri per pantalla els 10 primers *trending topics* a Barcelona (la d'aquí, no la de Venezuela)
- Per cadascun d'aquests 10 *topics*, mostri els cinc tweets més recents que incloguin el *topic* en el seu text, però només d'aquells usuaris de Twitter que es troben dins d'un radi de 5 kilòmetres al voltant de la Plaça de Catalunya (de Barcelona).
- En concret, per cada tweet s'ha de mostrar, en una línia, el nom complet i l'*screen name* de l'autor i el text del tweet (sense salts de línia perquè capigui tot en una sola línia).

Aquí teniu un exemple del contingut que s'espera que mostreu per pantalla: [example.txt](#)

**Commits & pushes:** Feu-ne de manera freqüent.

## Lliurament de la Pràctica

Si heu afegit al vostre professor com a col·laborador del vostre repositori de GitHub tal com s'indicava a l'apartat 1.5.2 de la Tasca #1, ell podrà veure el codi i els commits. Per tant, el repositori en sí és el vostre "lliurament". Això sí, **aneu comprovant de tant en quant que els vostres commits es propaguen correctament al vostre repositori de GitHub**.

## Avaluació

Al principi de cada tasca ja s'especifica quants punts val si es realitza en el termini establert. En el cas de les tasques #1-5, si no s'acaben dins de la sessió de laboratori, es poden finalitzar amb posterioritat però, en aquest cas, **valdran 0.5 punts** cadascuna.

## Estat de la tramesa



<b>Estat de la tramesa</b>	Aquesta tasca no requereix que trameteu res en línia.
<b>Estat de la qualificació</b>	Sense qualificació
<b>Darrera modificació</b>	-
<b>Comentaris de la tramesa</b>	<a href="#">▶ <u>Comentaris (0)</u></a>

◀ [\[laboratori\] Lab 03: Preparació prèvia a la sessió presencial \(2 punts/10\)](#)

Salta a...

[\[transpes\] Unit 4. Design of Web Applications \(1/2\)](#) ▶

(c) UPC. Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech

