

# Desplegament d'una aplicació en Netlify

Guillermo Vidal Frasquet

Desplegament  
d'Aplicacions Web  
Pràctica



## Continguts

<b>1</b>	<b>Introducció</b>	<b>2</b>
1.1	Què és Github? . . . . .	2
1.2	Què és Netlify? . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Aplicació per a Netlify</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Procés de desplegament en Netlify</b>	<b>4</b>
3.1	Desplegament mitjançant CLI . . . . .	4
3.2	Desplegament mitjançant connexió amb Github . . . . .	6

## 1 Introducció

En la pràctica anterior hem vist com desplegar una aplicació de `Node.js` sobre un servidor **Express** en local (en el nostre propi servidor Debian).

La pràctica anterior podria assemblar-se a les proves que realitza un desenvolupador abans de passar la seua aplicació a l'entorn de producció.

Ja sabem que entenem el desplegament o *deployment* com el procés de moure el nostre codi típicament d'un sistema de control de versions a una plataforma de *hosting* on s'allotja i és servida als usuaris finals.

A l'hora de desplegar l'aplicació en producció, podria utilitzar-se el mètode de copiar els arxius al servidor concret via el vetust **FTP**, **SSH** o altres i desplegar-la per a deixar-la funcionant. No obstant això, esta pràctica s'acosta més a la realitat ja que utilitzarem un repositori de **GitHub** i una plataforma de **PaaS (Platform as a Service)** com **Netlify** per a desplegar adequadament la nostra aplicació en producció.

### 1.1 Què és Github?

A pesar que tractarem un poc més en profunditat Github en el següent tema, donarem una breu explicació ací.

**GitHub** és un servei basat en el núvol que allotja un sistema de control de versions (VCS) anomenat **Git**. Este permet als desenvolupadors col·laborar i fer canvis en projectes compartits, alhora que mantenen un seguiment detallat del seu progrés.



El control de versions és un sistema que ajuda a rastrejar i gestionar els canvis realitzats en un arxiu o conjunt d'arxius. Utilitzat principalment per enginyers de programari per a fer un seguiment de les modificacions realitzades en el codi font, el sistema de control de versions els permet analitzar tots els canvis i revertir-los sense repercussions si es comet un error.

### 1.2 Què és Netlify?

**Netlify** és un proveïdor d'allotjament en el núvol que proporciona serveis de backend sense servidor (**serverless**) per a llocs web estàtics. Està dissenyat per a maximitzar la productivitat en el sentit

que permet als desenvolupadors (especialment orientats al frontend), i als enginyers construir, provar i desplegar ràpidament llocs web/aplicacions.

Funciona connectant-se a un repositori de GitHub, d'on extrau el codi font. A continuació, executarà un procés de construcció per a pre-renderitzar les pàgines del nostre lloc web/aplicació en arxius estàtics.



Hi ha nombroses raons a favor d'usar **Netlify**, ací estan algunes d'elles:

- Netlify fa que siga increïblement senzill desplegar un lloc web - de fet, la forma més senzilla d'aconseguir-lo és utilitzar GitHub, GitLab o Bitbucket per a configurar el desplegament continu.
- Netlify fa que siga súper fàcil llançar un lloc web amb la seua solució de gestió de DNS incorporada.
- Podríem desplegar fàcilment només una branca específica del nostre projecte Git - això és útil per a provar noves característiques que poden o no arribar a la branca mestra/principal, o per a determinar ràpidament com un PR (Pull Request) afectarà el seu lloc.
- Netlify et permet previsualitzar qualsevol desplegament que faces o vulgues fer - això et permet a tu i al teu equip veure com es veuran els canvis en producció sense haver de desplegar-los en el teu lloc existent.
- Netlify proporciona una pràctica funció d'enviament de formularis que ens permet recollir informació dels usuaris.

## 2 Aplicació per a Netlify

Com que l'interés en este mòdul radica en el procés de desplegament, suposant que la part de desenvolupament ja és abordada en altres mòduls, utilitzarem una aplicació d'exemple que ens estalvie temps per a centrar-nos en el desplegament.

Ens clonarem [este repositori](https://github.com/stackabuse/color-shades-generator):

```
git clone https://github.com/stackabuse/color-shades-generator
```

### 3 Procés de desplegament en Netlify

Per mera curiositat i ambició d'aprenentatge, veurem dos mètodes de desplegament en Netlify:

- Desplegament manual des del CLI de Netlify, és a dir, des del terminal, a partir d'un directori local de la nostra màquina.
- Desplegament des d'un codi publicat en un dels nostres repositoris de Github.

El primer ens permetrà conèixer el CLI de Netlify i el segon ens acostara més a una experiència real de desplegament.



La primera tasca serà registrar-vos en [Netlify](#) amb el vostre email (**no** amb el vostre compte de Github) i dir-li que **no** quan vos demane enllaçar amb el vostre compte de Github (ho farem més endavant).

#### 3.1 Desplegament mitjançant CLI

Una vegada registrats, hem d'instal·lar el **CLI de Netlify** per a executar els seus comandos des del terminal:

```
sudo npm install netlify-cli -g
```

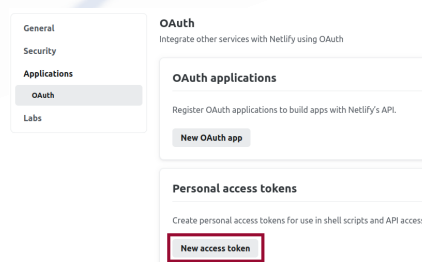
És clar que per a realitzar accions de **deploy**, Netlify ens sol·licitarà una autenticació, això es fa mitjançant el comando:

```
netlify login
```

El qual ens mostra una pantalla del navegador perquè concedim l'autorització pertinent. No obstant això, recordem el problema que estem connectats per SSH al nostre servidor i no tenim la possibilitat de l'ús d'un entorn gràfic.

En este cas, seguint les instruccions de la [documentació](#):

- Generem el **token** d'accés:



### Create a new personal access token

Personal access tokens function like ordinary OAuth access tokens.

1. Generate token

2. Copy token

#### Generate a personal access token

Give the token a descriptive name to help you remember what it will be used for.

Description of your token

practica3\_4

Expiration

7 days

The token will expire on Thursday, November 23, 2023

Generate token

Cancel

### Create a new personal access token

Personal access tokens function like ordinary OAuth access tokens.

1. Generate token

2. Copy token

#### New token created

Copy the token below to your clipboard. For security reasons, after you navigate off this page, no one will be able to see the token again.

nfp\_8T4V6...2w21fUmP3Jff35

Done

- Ho establím com a variable d'ambient:

```
guillermo@tomcat:~$ export NETLIFY_AUTH_TOKEN=nfp_8T4V6x98...2w21fUmP3Jff35
guillermo@tomcat:~$ echo $NETLIFY_AUTH_TOKEN
nfp_8T4V6...2w21fUmP3Jff35
guillermo@tomcat:~$
```

- I fem login:

`netlify login`

Bé, tenim el codi de la nostra aplicació, tenim el nostre compte en Netlify i tenim el CLI necessari per a executar comandos des del terminal en eixe compte... Podem procedir al desplegament sense majors complicacions?

La resposta és NO, com a bons desenvolupadors i sobre la base d'experiències anteriors, ja sabeu que cal fer un `build` de l'aplicació per a, posteriorment, desplegar-la. Anem a això.

En primer lloc, com sabem, hem d'instal·lar totes les dependències que venen indicades en l'arxiu `package.json`:

`npm install`

I quan ja les tinguem instal·lades podem procedir a realitzar el `build`:

`npm run build`

Això ens crearà una nova carpeta anomenada `build` que contindrà l'aplicació que hem de desplegar. I ja podem fer un `pre-deploy` de l'aplicació de la qual hem fet `build` abans:

```
netlify deploy
```

Ens farà algunes preguntes per al desplegament:

- Indiquem que volem crear i configurar un nou `site`.
- El `Team` ho deixem per defecte.
- Li indiquem el nom que volem emprar per a la web (`nom-practica3-4`) i el directori a utilitzar per al `deploy` (directori `./build`).

I si ens indica que tot ha anat bé i fins i tot podem veure l'“esborrany” (**Website Draft URL**) de la web que ens aporta, podem passar-la a producció finalment tal com ens indica la mateixa eixida del comando:

```
If everything looks good on your draft URL, deploy it to your main site URL with the -prod flag.  
netlify deploy -prod
```



No oblidis desplegar finalment en producció i comprovar que pots accedir a la URL.

### 3.2 Desplegament mitjançant connexió amb Github

En primer lloc, eliminarem el `site` que hem desplegat abans en Netlify per a evitar-nos qualsevol problema i/o conflicte:

#### Danger zone

Irreversible and destructive actions

#### Delete site

Once you delete a site, there is no going back.

Delete this site

En segon lloc, esborrarem el directori on es troba el repositori clonat en el pas anterior per a així poder començar de 0:

```
rm -rf directori_repositori
```



Com volem simular que hem picat el codi a ma o en local i ho pujarem a Github per primera vegada, ens descarregarem els fonts en format `.zip` sense que tinga cap referència a Github:

```
wget https://github.com/stackabuse/color-shades-generator/archive/refs/heads/main.zip
```

Creem una carpeta nova i descomprimim dins el `zip`:

```
mkdir practica3.4
```

```
unzip main.zip -d practica3.4/
```

Entrem en la carpeta on està el codi:

```
cd practica3.4/color-shades-generator-main/
```

Ara hem de crear un repositori **completament buit** en Github de nom `practicaTresQuatre`:



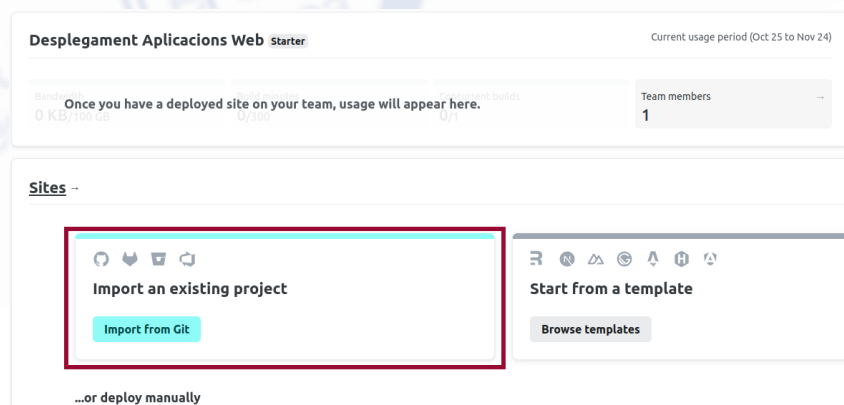
Find a repository... Type Language Sort **New**

```
1 $ git init
2 $ git add .
3 $ git commit -m "Pujant el codi..."
4 $ git branch -M main
```

I ara només queda referenciar la nostra carpeta al repositori recentment creat en Github i fer un `push` per a pujar tot el contingut del `commit` a ell:

```
1 $ git remote add origin https://github.com/guivifra/practicaTresQuatre.git
2 $ git push -u origin main
```

Ara que ja tenim pujat el codi a GitHub, d'alguna manera hem d'enganxar o enllaçar el nostre compte de Github amb la de Netlify perquè este últim pugui portar-se el codi d'allí, fer el `build` i desplegar-lo. Així doncs, entrem en el nostre *dashboard* de Netlify i li donem a importar projecte existent de `git`:



Desplegament Aplicacions Web **starter** Current usage period (Oct 25 to Nov 24)

Bandwidth 0 KB/100 GB Used disk space 0/300 CI/CD builds 0/1 Team members 1

Once you have a deployed site on your team, usage will appear here.

**Sites**

Import an existing project

**Import from Git**

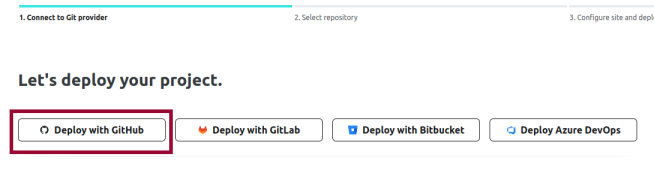
Start from a template

Browse templates

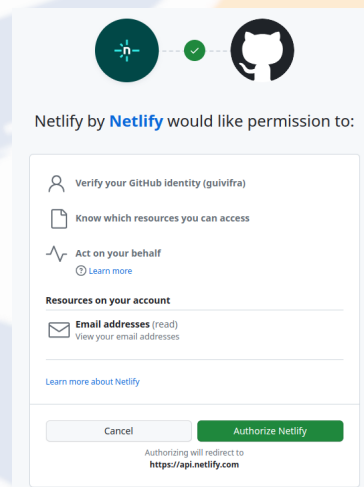
...or deploy manually



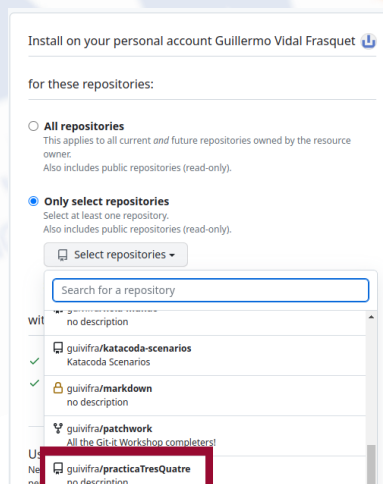
Li indiquem que concretament de Github:



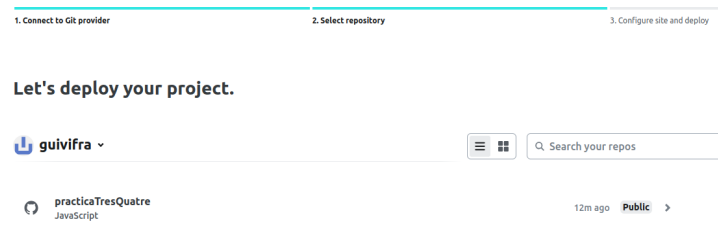
I ens saltarà una finestra demanant que autoritzem a Netlify a accedir als nostres repositoris de Github:



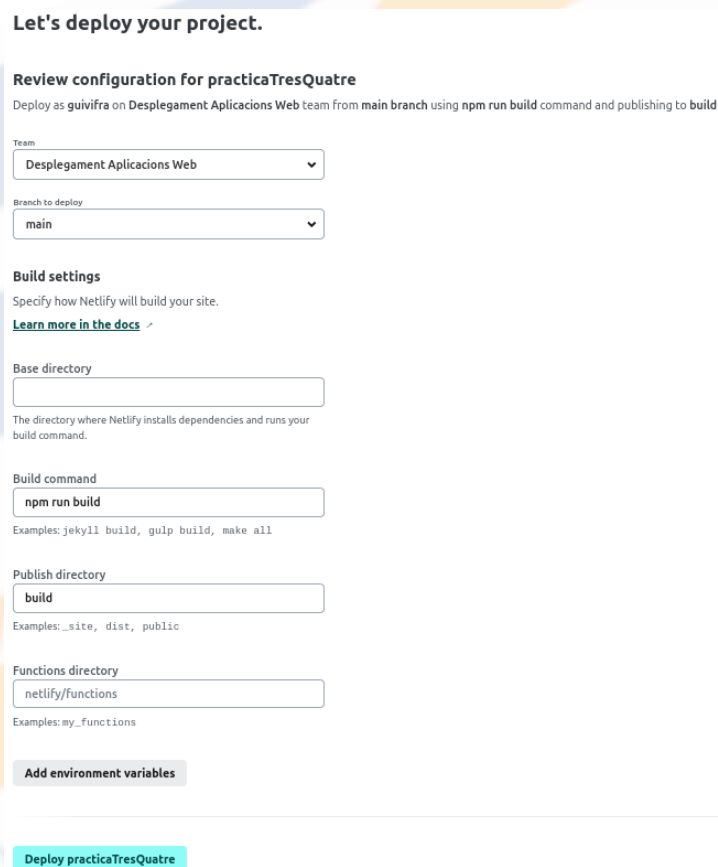
I després li indicarem que no accedisca a tots els nostres repositoris sinó només al repositori que necessitem, que és on tenim el codi de la nostra aplicació:



I ja quedarà tot llest:



I despleguem l'aplicació:



Netlify s'encarregarà de fer el `build` de manera automàtica tal com hem vist en la imatge de dalt, amb el comando `npm run build`, publicant el contingut del directori `build`.

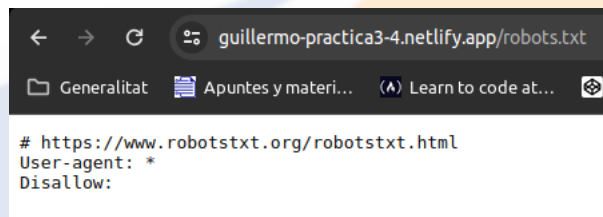


Després del `deploy`, en “**Site settings**” podeu i heu de canviar el nom de l'aplicació per `nom-practica3-4`, on `nom` és el vostre **nom**.

El que hem aconseguit d'esta manera és que, qualsevol canvi que fem en el projecte i del qual fem **commit** i **push** en Github, automàticament genere un nou desplegament en Netlify. És el principi del que més endavant veurem com a **desplegament continu**.

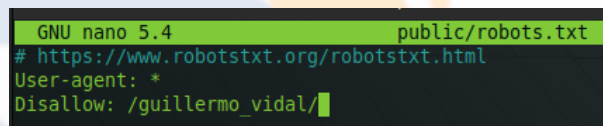
Comprovem que realment és així:

- Dins de la carpeta **public** trobem l'arxiu **robots.txt**, la feina del qual és indicar als rastrejadors dels cercadors a quines URLs del lloc poden accedir. A este arxiu es pot accedir a través de la URL del **site**:



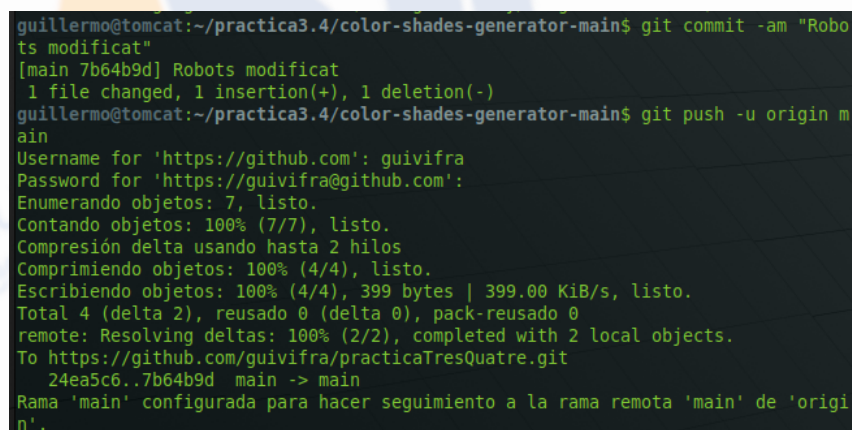
```
<  →  ↻  guillermo-practica3-4.netlify.app/robots.txt
Generalitat  Apuntes y materi...  (A) Learn to code at...
# https://www.robotstxt.org/robotstxt.html
User-agent: *
Disallow:
```

- Dins de la carpeta **public**, utilitzant l'editor de text que preferiu en el vostre terminal, modifiqueu l'arxiu **robots.txt** perquè excloga un directori que es diga **nom\_cognom**, utilitzant òbviament el vostre nom i cognom.



```
GNU nano 5.4      public/robots.txt
# https://www.robotstxt.org/robotstxt.html
User-agent: *
Disallow: /guillermo_vidal/
```

- Fes un nou **commit** i **push** (del cas anterior, recorda el comando **git** previ per a afegir els arxius a fer **commit**)



```
guillermo@tomcat:~/practica3.4/color-shades-generator-main$ git commit -am "Robo
ts modificat"
[main 7b64b9d] Robots modificat
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
guillermo@tomcat:~/practica3.4/color-shades-generator-main$ git push -u origin m
ain
Username for 'https://github.com': guivifra
Password for 'https://guivifra@github.com':
Enumerando objetos: 7, listo.
Contando objetos: 100% (7/7), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (4/4), listo.
Escribiendo objetos: 100% (4/4), 399 bytes | 399.00 KiB/s, listo.
Total 4 (delta 2), reusado 0 (delta 0), pack-reusado 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/guivifra/practicaTresQuatre.git
   24ea5c6..7b64b9d  main -> main
Rama 'main' configurada para hacer seguimiento a la rama remota 'main' de 'origi
n'.
```

- Comprova en el dashboard de Netlify que s'ha produït un nou **deploy** de l'aplicació fa escassos segons.

Builds		
guillermo-practica3-4: Production: main@7b64b9d <b>Completed</b>	Today at 2:16 PM	▼
By guilvifra: Robots modificat	Deployed in 24s	
guillermo-practica3-4: Production: main@HEAD <b>Completed</b>	Today at 1:23 PM	▼
No deploy message	Deployed in 31s	

- Accedeix a [https://url\\_de\\_la\\_aplicacio/robots.txt](https://url_de_la_aplicacio/robots.txt) i comprova que, efectivament, es veu reflectit el canvi:

```
← → ↻ 📄 guillermo-practica3-4.netlify.app/robots.txt
📁 Generalitat 📄 Apuntes y materi... 📄 Learn to code at... 📄
# https://www.robotstxt.org/robotstxt.html
User-agent: *
Disallow: /guillermo_vidal/
```