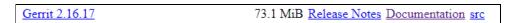
Sprawozdanie

T: Systemy recenzowania kodu- Gerrit.

Wykonał: Mateusz Urbańczyk Data: 21.04.2022r.

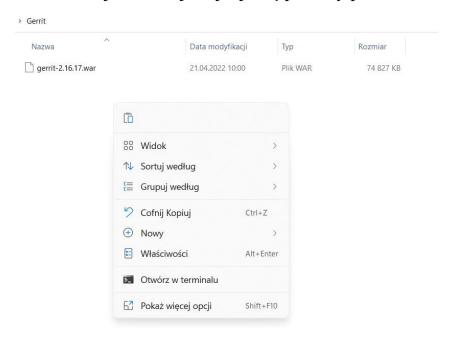
1. Pobieranie i instalacja Gerrita.

Gerrita pobrałem ze strony http://gerrit-releases.storage.googleapis.com/index.html. Wybrałem wersję 2.16.17 ze względu na to że posiada plugin delete-project.jar służący do usuwania repozytoriów z poziomu gui gerrita, który może się przydać.



Zdecydowałem się na instalację z pliku war, ponieważ wydaje mi się dużo prostsza niż z obrazu dockerowego.

W lokalizacji, w której znajduje się pobrany plik .war, uruchomiłem terminal.



Do zainstalowania gerrita użyłem komendy:

```
java -jar gerrit-2.16.17.war init --batch --dev -d .\gerrit_testsite
```

```
PS C:\Users\mateu\Desktop\Gerrit> java -jar gerrit-2.16.17.war init --batch --dev -d .\gerrit_testsite
WARNING: An illegal reflective access operation has occurred
WARNING: Illegal reflective access by com.google.inject.internal.cglib.core.$ReflectUtils$1 (file:/C:/Users/mateu/.gerri
tcodereview/tmp/gerrit_7271133566029981055_app/guice-4.2.1.jar) to method java.lang.ClassLoader.defineClass(java.lang.St
ring,byte[],int,int,java.security.ProtectionDomain)
WARNING: Please consider reporting this to the maintainers of com.google.inject.internal.cglib.core.$ReflectUtils$1
WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further illegal reflective access operations
WARNING: All illegal access operations will be denied in a future release
[2022-04-21 10:07:00,645] [main] INFO com.google.gerrit.server.config.GerritServerConfigProvider: No C:\Users\mateu\De
sktop\Gerrit\gerrit_testsite\etc\gerrit.config; assuming defaults
Generating SSH host key ... rsa... ed25519... ecdsa 256... ecdsa 384... ecdsa 521... done
Initialized C:\Users\mateu\Desktop\Gerrit\gerrit_testsite
Reindexing projects: 100% (2/2)
Reindexed 2 documents in projects index in 0,3s (7,8/s)
Automatic startup not supported on Win32.
```

W katalogu pojawił się nowy folder z zainstalowanym gerritem.

gerrit_testsite	21.04.2022 10:07	Folder plików	
gerrit-2.16.17.war	21.04.2022 10:00	Plik WAR	74 827 KB

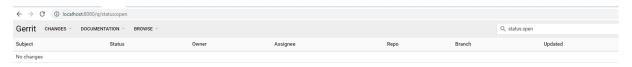
Następnie przeszedłem do katalogu gerrit testsite i uruchomiłem gerrita.

```
PS C:\Users\mateu\Desktop\Gerrit> cd gerrit_testsite
PS C:\Users\mateu\Desktop\Gerrit\gerrit_testsite> java.exe -jar bin\gerrit.war daemon --console-log
```

Gerrit się uruchomił

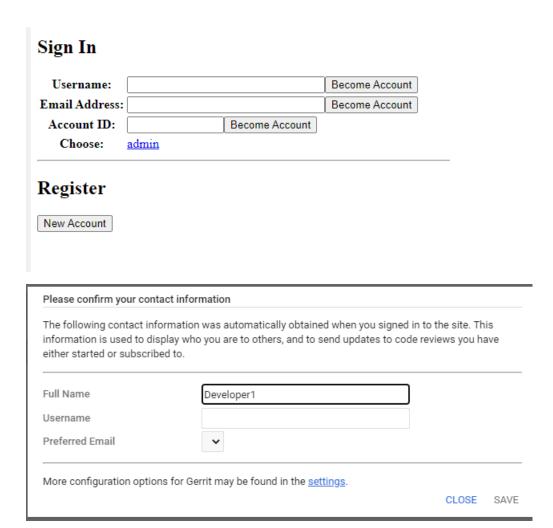
```
[2022-04-21 10:32:25,749] [main] INFO com.google.gerrit.sshd.SshDaemon : Started Gerrit SSHD-CORE-2.0.0 on *:29418 [2022-04-21 10:32:25,751] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.Server : jetty-9.4.24.v20191120; built: 2019-11-20T21:37 :49.771Z; git: 363d5f2df3a8a28de40604320230664b9c793c16; jvm 11.0.13+10-LTS-370 [2022-04-21 10:32:25,785] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.session : DefaultSessionIdManager workerName=node0 [2022-04-21 10:32:25,785] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.session : No SessionScavenger set, using defaults [2022-04-21 10:32:25,785] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.session : node0 Scavenging every 600000ms [2022-04-21 10:32:26,307] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.handler.ContextHandler : Started o.e.j.s.ServletContextHandlered101e36ab{/,null,AVAILABLE} [2022-04-21 10:32:26,339] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.AbstractConnector : Started ServerConnector@3f6f26cb{HTT P/1.1, [http/1.1]}{0.0.0.0:8080} [2022-04-21 10:32:26,339] [main] INFO org.eclipse.jetty.server.Server : Started @13870ms com.google.gerrit.pgm.Daemon : Gerrit Code Review 2.16.17 ready
```

Otworzyłem gerrita w przeglądarce poprzez wejście na stronę localhost:8080.



Zobaczyłem puste repozytorium.

Stworzyłem konta dla 6 użytkowników.

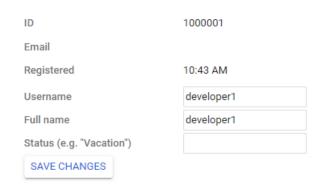


Na stronie głównej pojawiły się ID wszystkich stworzonych użytkowników.

Choose: admin

Następnie każdemu użytkownikowi ustawiłem nazwę użytkownika i imię kolejno na developer1, developer2 itd.

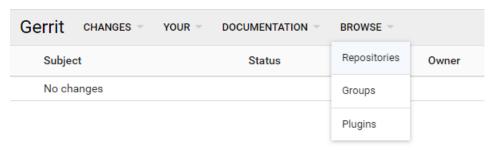
Profile *



Zmieniły się nazwy użytkowników wyświetlane na stronie głównej.

Choose: admin
developer1
developer2
developer3
developer4
developer5
developer6

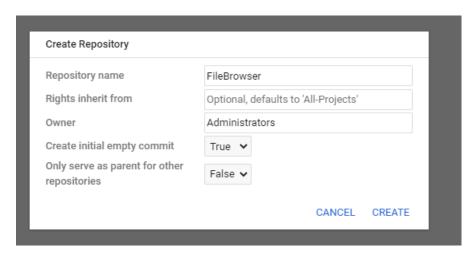
Następnie utworzyłem repozytorium. W tym celu wszedłem na konto administratora, które zostało stworzone automatycznie podczas instalacji gerrita. Przeszedłem do zakładki repositories.



Wybrałem create new.



Po ustawieniu nazwy repozytorium i właściciela kliknąłem create.



Do realizacji zadania zdecydowałem się wykorzystać kod z 2 laboratorium z kursu Java-techniki zaawansowane, dlatego nazwę ustawiłem na FileBrowser.

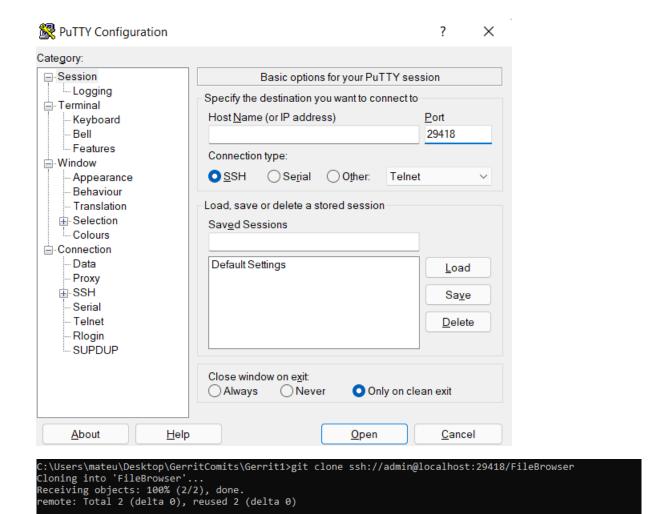
Spróbowałem klonować repozytorium.

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1>git clone ssh://admin@localhost:29418/FileBrowser

Operacja jednak nie udała się.

```
Cloning into 'FileBrowser'...
The server's host key is not cached. You have no guarantee
that the server is the computer you think it is.
The server's ssh-ed25519 key fingerprint is:
ssh-ed25519 255 SHA256:rN4kjjaxaw0QOX60Kj8ljstlI+1TOP3XgAFwuNVgXtY
If you trust this host, enter "y" to add the key to
PuTTY's cache and carry on connecting.
If you want to carry on connecting just once, without
adding the key to the cache, enter "n".
If you do not trust this host, press Return to abandon the
connection.
Store key in cache? (y/n, Return cancels connection, i for more info) fatal: Could not read from remote repository.
```

Uruchomiłem putty. Numer portu ustawiłem na 29418. Po kilku próbach i weryfikacji dodania klucza do Pageant udało mi się w końcu sklonować repozytorium.



W sklonowanym repozytorium utworzyłem pusty projekt.



Zacommitowałem zmiany.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git add .

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git commit -m "Utworzenie projektu"

[master 25178ef] Utworzenie projektu

20 files changed, 483 insertions(+)
create mode 100644 Lab2/.idea/.gitignore
create mode 100644 Lab2/.idea/.gitignore
create mode 100644 Lab2/.idea/misc.xml
create mode 100644 Lab2/.idea/modules.xml
create mode 100644 Lab2/.idea/modules.xml
create mode 100644 Lab2/.idea/wos.xml
create mode 100644 Lab2/FileBrowserApllication/FileBrowserApllication.iml
create mode 100644 Lab2/FileBrowserApllication/pom.xml
create mode 100644 Lab2/FileBrowserApllication/src/main/java/com/example/filebrowserapllication/HelloApplication.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserApllication/src/main/java/module-info.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserApllication/src/main/java/module-info.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserApllication/src/main/psources/com/example/filebrowserapllication/hello-view.fxml
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/FileBrowserLibrary.iml
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/Directory.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/FileOperations.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/FileOperations.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/FileOperations.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/Ibrary.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/Jibrary.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/Jibrary.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/TextFile.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/TextFile.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/TextFile.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/TextFile.java
create mode 100644 Lab2/FileBrowserLibrary/sr
```

Zmiany wysłałem do repozytorium na gałąź master.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git push origin master
Enumerating objects: 39, done.
Counting objects: 100% (39/39), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (29/29), done.
Writing objects: 100% (38/38), 7.24 KiB | 927.00 KiB/s, done.
Total 38 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1)
remote: Processing changes: refs: 1, done
To ssh://localhost:29418/FileBrowser
8c9d2bc..25178ef master -> master
```

Ustawiłem hook.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>scp -p -P 29418 admin@localhost:hooks/commit-msg .git/hooks/
Enter passphrase for key 'C:\Users\mateu/.ssh/id_rsa':
commit-msg 100% 1792 1.8KB/s 00:00
```

Korekta

Jako developer1, wprowadziłem jedną zmianę polegającą na dodaniu zawartości metody sprawdzającej, czy plik znajdujący się w lokalizacji o podanej ścieżce istnieje w systemie.

```
public Boolean checkIfFileExists(String path) {
   if(!Files.exists(Paths.get(path))) return true;
   else return false;
}
```

Zmianę wysłałem do gałęzi refs/for/master.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git add .

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git commit -m "Dodalem funkcję sprawdzającą, czy w systemie istnieje plik o podanej nazwie i ścieżce do pliku"
[master 2befdbd] Dodalem funkcję sprawdzającą, czy w systemie istnieje plik o podanej nazwie i ścieżce do pliku 1 file changed, 3 insertions(+), 2 deletions(-)

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git push origin HEAD:refs/for/master
Enumerating objects: 14, done.

Counting objects: 100% (14/14), done.
Delta compression using up to 8 threads

Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (8/8), 953 bytes | 476.00 KiB/s, done.
Total 8 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2)
remote: Processing changes: refs: 1, new: 1, done
remote:
Temote: SUCCESS
remote:
remote: New Changes:
remote: HEAD -> refs/for/master
```

Po wpisaniu git log pojawiła mi się zmiana. Wpisanie komendy pozwoliło na odczytanie changeId zmiany.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git log
commit 2befdbd8119933eab3e765ef572a78d5267d94b8 (HEAD -> master)
Author: Mateusz <252808@student.pwr.edu.pl>
Date: Thu Apr 21 18:30:23 2022 +0200

Dodałem funkcję sprawdzającą, czy w systemie istnieje plik o podanej nazwie i ścieżce do pliku
Change-Id: I429abf99d380ccd9bf5d6394795d4b9e2de5e998

commit 25178ef9cb0abc26cfdc6e252bcd103b60819712 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Mateusz <252808@student.pwr.edu.pl>
Date: Thu Apr 21 18:02:01 2022 +0200

Utworzenie projektu

commit 8c9d2bcc2c523d2c4b4e8bc918b3ce0449315e98
Author: Administrator <murbanczyk_252808@e-science.pl>
Date: Thu Apr 21 10:32:22 2022 +0200

Initial empty repository
```

Dodałem kilka osób jako recenzentów.

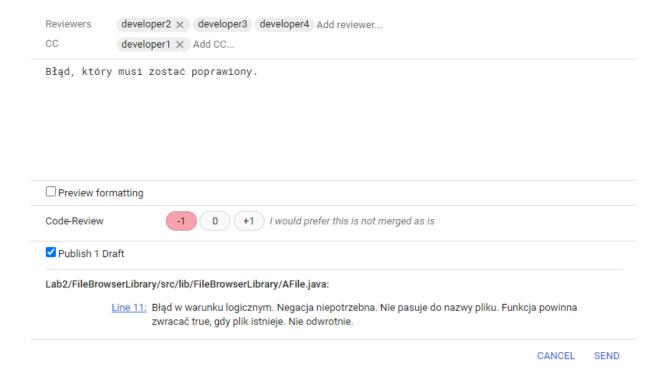


Zalogowałem się jako developer2, aby dokonać recenzji zmiany.

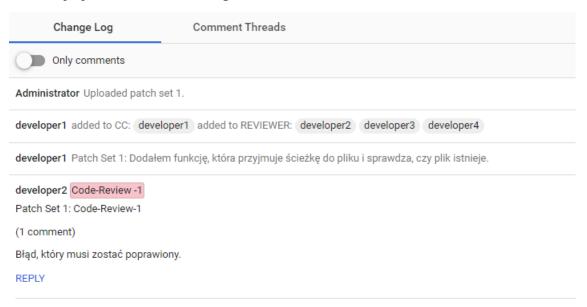
Zmiana jest widoczna w gerricie.

Jako developer2, dodałem komentarz w linii, która zawierała błąd.

Jako developer2, napisałem recenzję negatywną. Ocenę recenzji ustawiłem na - 1.

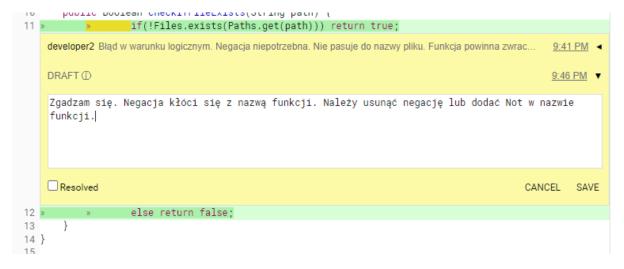


Recenzja jest widoczna w logach.

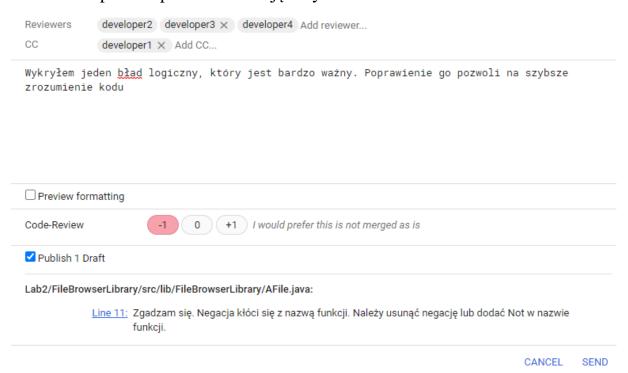


Zalogowałem się jako developer3.

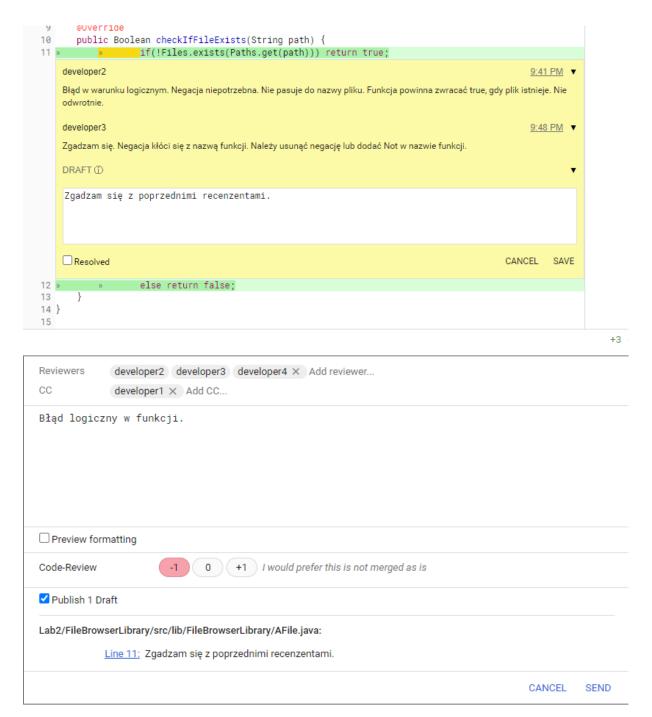
Dodałem komentarz.



Jako developer 3 napisałem recenzję. Wystawiłem także -1.



Zalogowałem się jako developer4. Dodałem komentarz w linii i napisałem recenzję.



Zalogowałem się jako developer1, który wprowadził zmianę. Recenzje widoczne są w logach.

```
developer1 added to CC: developer1 added to REVIEWER: developer2 developer3 developer4
developer1 Patch Set 1: Dodałem funkcję, która przyjmuje ścieżkę do pliku i sprawdza, czy plik istnieje.
developer2 Code-Review -1
Patch Set 1: Code-Review-1
(1 comment)
Błąd, który musi zostać poprawiony.
REPLY
Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/AFile.java:
              Line 11: Błąd w warunku logicznym. Negacja niepotrzebna. Nie pasuje do nazwy pliku. Funkcja powinna
                      zwracać true, gdy plik istnieje. Nie odwrotnie.
developer3 Code-Review -1
Patch Set 1: Code-Review-1
(1 comment)
Wykryłem jeden bład logiczny, który jest bardzo ważny. Poprawienie go pozwoli na szybsze
zrozumienie kodu
REPLY
Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/AFile.java:
              Line 11: Zgadzam się. Negacja kłóci się z nazwą funkcji. Należy usunąć negację lub dodać Not w nazwie
developer4 Code-Review -1
Patch Set 1: Code-Review-1
(1 comment)
Błąd logiczny w funkcji.
REPLY
Lab2/FileBrowserLibrary/src/lib/FileBrowserLibrary/AFile.java:
              Line 11: Zgadzam się z poprzednimi recenzentami.
```

Zauważyłem, że recenzenci źle ocenili mój kod. Dlatego wprowadziłem zmianę w nim.

```
@Override
public Boolean checkIfFileExists(String path) {
    if(Files.exists(Paths.get(path))) return true;
    else return false;
}
```

Wrzuciłem zmiany do repozytorium.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git add . && git commit --amend --no-edit
[master ff5674b] Dodałem funkcję sprawdzającą, czy w systemie istnieje plik o podanej nazwie i ścieżce do pliku
Date: Thu Apr 21 18:30:23 2022 +0200
1 file changed, 3 insertions(+), 2 deletions(-)

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git push origin HEAD:refs/for/master
Enumerating objects: 14, done.
Counting objects: 100% (14/14), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (8/8), 958 bytes | 479.00 KiB/s, done.
Total 8 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2)
remote: Processing changes: refs: 1, updated: 1, done
remote: Processing changes: refs: 1, updated: 1, done
remote: SUCCESS
remote: Updated Changes:
remote: Updated Changes:
remote: http://LAPTOP-FHG6701A:8080/c/FileBrowser/+/1 Dodałem funkcję sprawdzającą, czy w systemie istnieje plik o pod
anej nazwie ...
remote:
To ssh://localhost:29418/FileBrowser
* [new reference] HEAD -> refs/for/master
```

W komendzie git commit użyłem opcji –amend oraz --no-edit. Opcja --amend umożliwia połączenie zmian z poprzednim commitem, zamiast tworzenia całkiem nowego commita.

W repozytorium pojawił się Patchset 2.



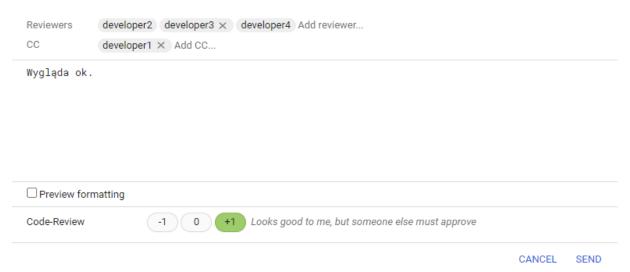
Widoczna jest zmiana, która nastąpiła.

Zalogowałem się jako developer2.

Napisałem recenzję. Wystawiłem ocenę +1.



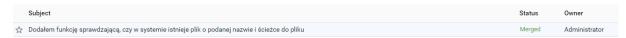
Zalogowałem się jako developer3 i napisałem recenzję. Ocenę ustawiłem na +1.



Po pozytywnych ocenach 3 recenzentów, zatwierdziłem zmianę, powodując wysłanie commita na gałąź master.



Submit był możliwy tylko z konta administratora. Status zmienił się na Merged.



Zatwierdzenie

Jako developer1, wprowadziłem kolejną zmianę.

Dopisałem zawartość funkcji readFromFile()

```
@Override
public void readFromFile(String path) {
    if(!checkIfFileExists(path)) return;
    file=new File(path);
    try {
        image= ImageIO.read(file);
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
```

Zmiany wysłałem na gałąź refs/for/master.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git commit -m "Dodałem funkcję wczytującą obraz z pliku"

[master d2ec612] Dodałem funkcję wczytującą obraz z pliku
1 file changed, 8 insertions(+), 1 deletion(-)

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git push origin HEAD:refs/for/master
Enumerating objects: 14, done.

Counting objects: 100% (14/14), done.

Delta compression using up to 8 threads

Compressing objects: 100% (6/6), done.

Writing objects: 100% (8/8), 980 bytes | 490.00 KiB/s, done.

Total 8 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0

remote: Resolving deltas: 100% (2/2)

remote: Processing changes: refs: 1, new: 1, done

remote:

remote: SUCCESS

remote:

remote: New Changes:

remote: http://LAPTOP-FHG6701A:8080/c/FileBrowser/+/2 Dodałem funkcję wczytującą obraz z pliku
To ssh://localhost:29418/FileBrowser

* [new reference] HEAD -> refs/for/master
```

Submit type zmieniłem na Fast forward only.

Submit type	Fast forward only	~
	•	

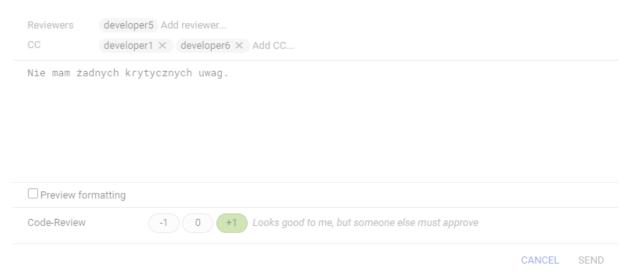
Dodałem użytkowników developer5 oraz developer6 jako reviewer'ów.



Jako developer5 oceniłem zmianę na +1.



Jako developer6 także oceniłem funkcję pozytywnie- na +1.



Ze względu na to, że ocena obu reviewer'ów była równa 1, zatwierdziłęm zmiany.

Odrzucenie

Wprowadziłem zmianę- dodałem zawartość metody w klasie Library.

```
public class Library {
    private WeakHashMap<String,Directory> hashMap=new WeakHashMap<>();
    private Boolean status;
    public Directory getDirectory(String path){
       Directory d=null;
        if(hashMap.containsKey(path)){
            d=hashMap.get(path);
            status=false;
            return null;
        }
        d=new Directory(path);
        hashMap.put(path,d);
        status=true;
        return d;
    }
    public Boolean getStatus(){
        return this.status;
    }
}
```

Wysłałem zmiany do repozytorium.

```
C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git add .

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git commit -m "Dodałem funkcję zwracającą katalog z danymi osobo wymi"
[master 1978177] Dodałem funkcję zwracającą katalog z danymi osobowymi
1 file changed, 10 insertions(+), 1 deletion(-)

C:\Users\mateu\Desktop\GerritComits\Gerrit1\FileBrowser>git push origin HEAD:refs/for/master
Enumerating objects: 14, done.
Counting objects: 100% (14/14), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (8/8), 982 bytes | 491.00 KiB/s, done.
Total 8 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2)
remote: Processing changes: refs: 1, new: 1, done
remote: Processing changes: refs: 1, new: 1, done
remote: New Changes:
remote: New Changes:
remote: http://LAPTOP-FHG6701A:8080/c/FileBrowser/+/3 Dodałem funkcję zwracającą katalog z danymi osobowymi
To ssh://localhost:29418/FileBrowser
* [new reference] HEAD -> refs/for/master
```

Do oceny przypisałem developerów nr 4 i 5.

```
CC developer4 × developer5 × ADD CC
```

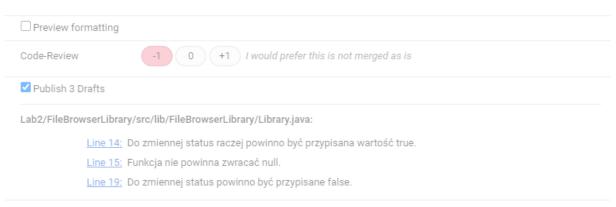
Jako developer4 dodałem komentarze.

```
7 public class Library {
     private WeakHashMap<String,Directory> hashMap=new WeakHashMap<>();
     private Boolean status;
     public Directory getDirectory(String path){
1 » Directory d=null;
if(hashMap.containsKey(path)){
3
             d=hashMap.get(path);
4
             status=false;
                                                                                           11:19 PM ▼
  Do zmiennej status raczej powinno być przypisana wartość true.
  Resolved
                                                                                       DISCARD EDIT
return null;
  DRAFT ①
                                                                                           11:19 PM ▼
  Funkcja nie powinna zwracać null.
  Resolved
                                                                                       DISCARD
                                                                                                EDIT
         d=new Directory(path);
В
         hashMap.put(path,d);
         status=true;
  DRAFT ①
  Do zmiennej status powinno być przypisane false.
   Resolved
                                                                                       DISCARD EDIT
3
         return d;
     public Boolean getStatus(){
         return this.status;
```

Napisałem recenzję

Add reviewer... Reviewers developer4 × developer5 × Add CC...

Dużo błędów. Absolutnie nie może zostać wrzucone do gałęzi master.



Jako developer5 dopisałem jeden komentarz.

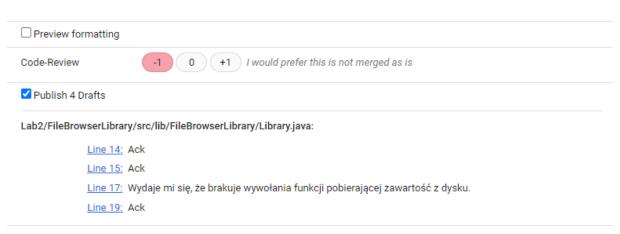
```
if(hashMap.containsKey(path)){
    d=hashMap.get(path);
12
13
14
               status=false;
    developer4
                                                                                            11:21 PM ▼
    Do zmiennej status raczej powinno być przypisana wartość true.
    DRAFT ①
                                                                                            11:24 PM ▼
    Ack
    Resolved
                                                                                        DISCARD EDIT
             return null;
15
    developer4
                                                                                            11:21 PM ▼
    Funkcja nie powinna zwracać null.
    DRAFT ①
                                                                                            11:24 PM ▼
    Ack
    Resolved
                                                                                        DISCARD EDIT
16 }
11:22 PM ▼
    Wydaje mi się, że brakuje wywołania funkcji pobierającej zawartość z dysku.
                                                                                        DISCARD EDIT
    Resolved
18 hashMap.put(path,d);
19
        status=true;
    developer4 Do zmiennej status powinno być przypisane false.
                                                                                            11:21 PM ◀
    DRAFT ①
                                                                                            11:23 PM ▼
    Ack
    Resolved
                                                                                        DISCARD EDIT
20
         return d;
21
22
     public Boolean getStatus(){
23
          return this.status;
24
25
```



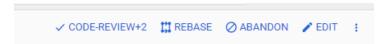
Potwierdziłem także komentarze innego recenzenta.

Napisałem recenzję.





Ze względu na dwie oceny -2 odrzuciłem zmiany.



Kliknąłem abandon. Napisałem powód odrzucenia zmiany.

Abandon Change		
Abandon Message		
Zbyt dużo błędów. Funkcja do napisania od nowa. Negat recenzentów.	ywne opini	е
	CANCEL	ABANDON

Zmiana pojawiła się w sekcji abandoned.

Subject	Status
☆ Dodałem funkcję zwracającą katalog z danymi osobowymi	Abandoned