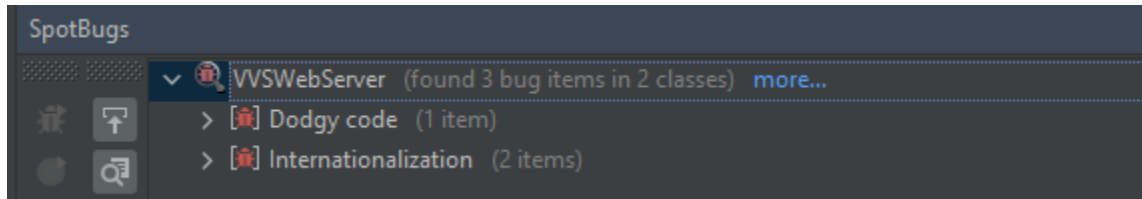


Analiza statica

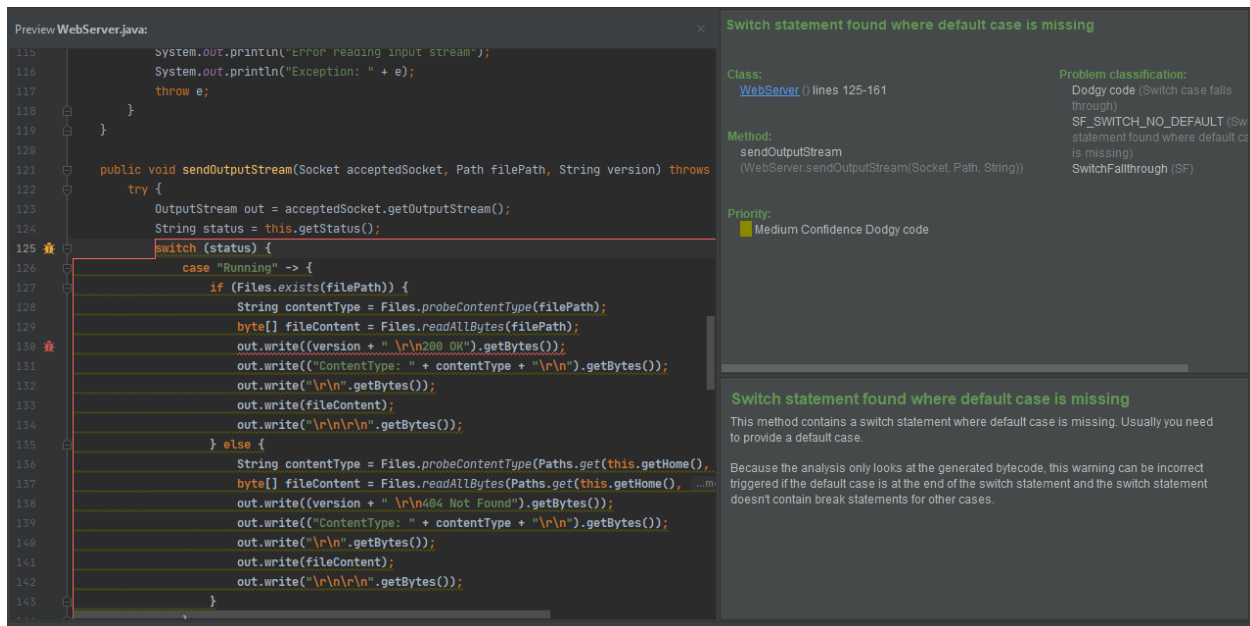
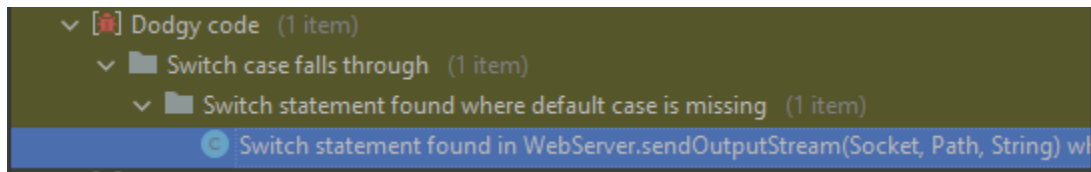
Pentru analiza statica am folosit plugin-urilor SpotBugs si CheckStyle-IDEA din IDE-ul IntelliJ.

1. SpotBugs

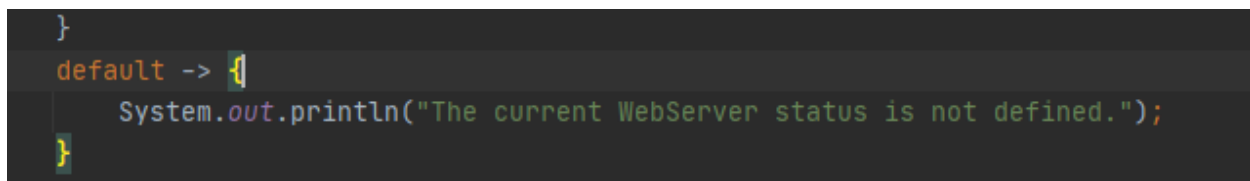
In urma analizei SpotBugs a gasit 3 greseli(bug items).



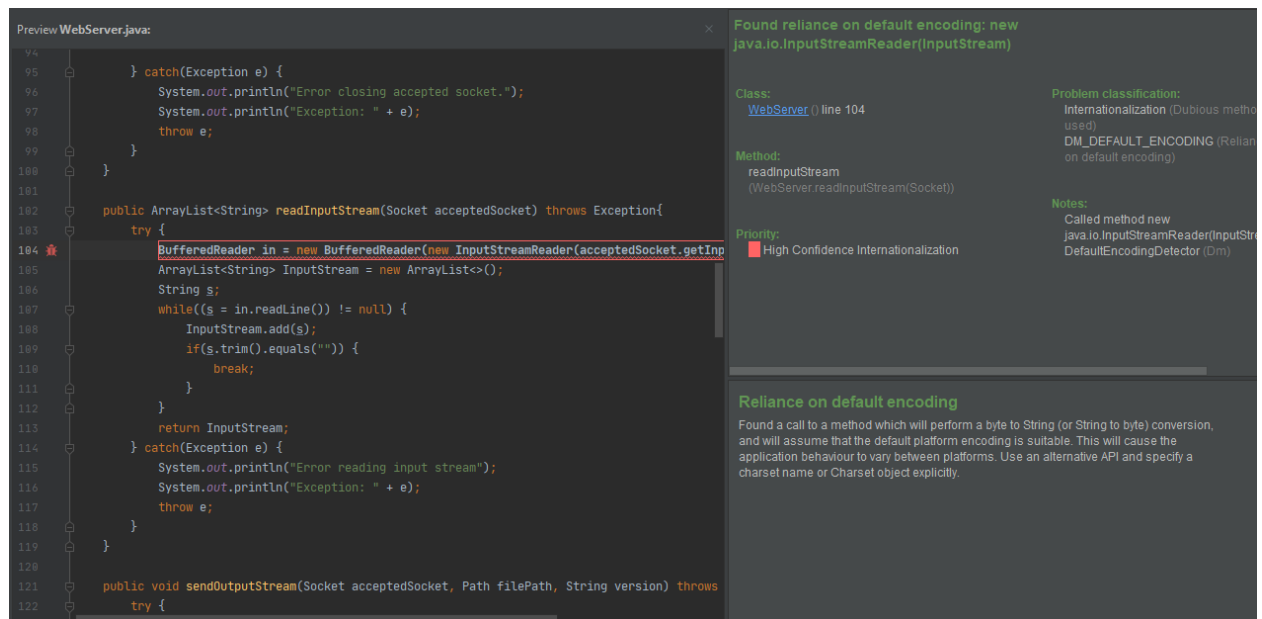
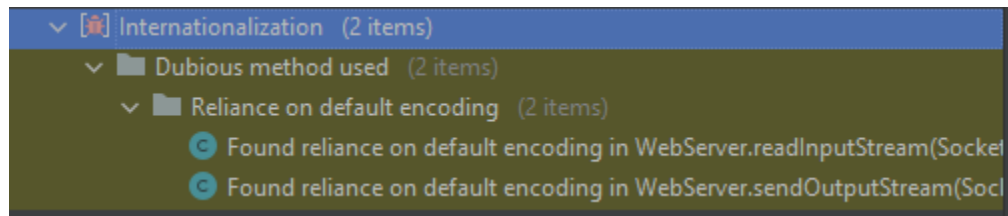
Sub categoria Dodgy code SpotBugs a descoperit ca la un Switch statement nu am definit cazul default.



Am corectat aceasta greseala adaugand cazul default.



Sub categoria Internationalization SpotBugs a descoperit 2 bug-uri legate de utilizarea encodarii default.

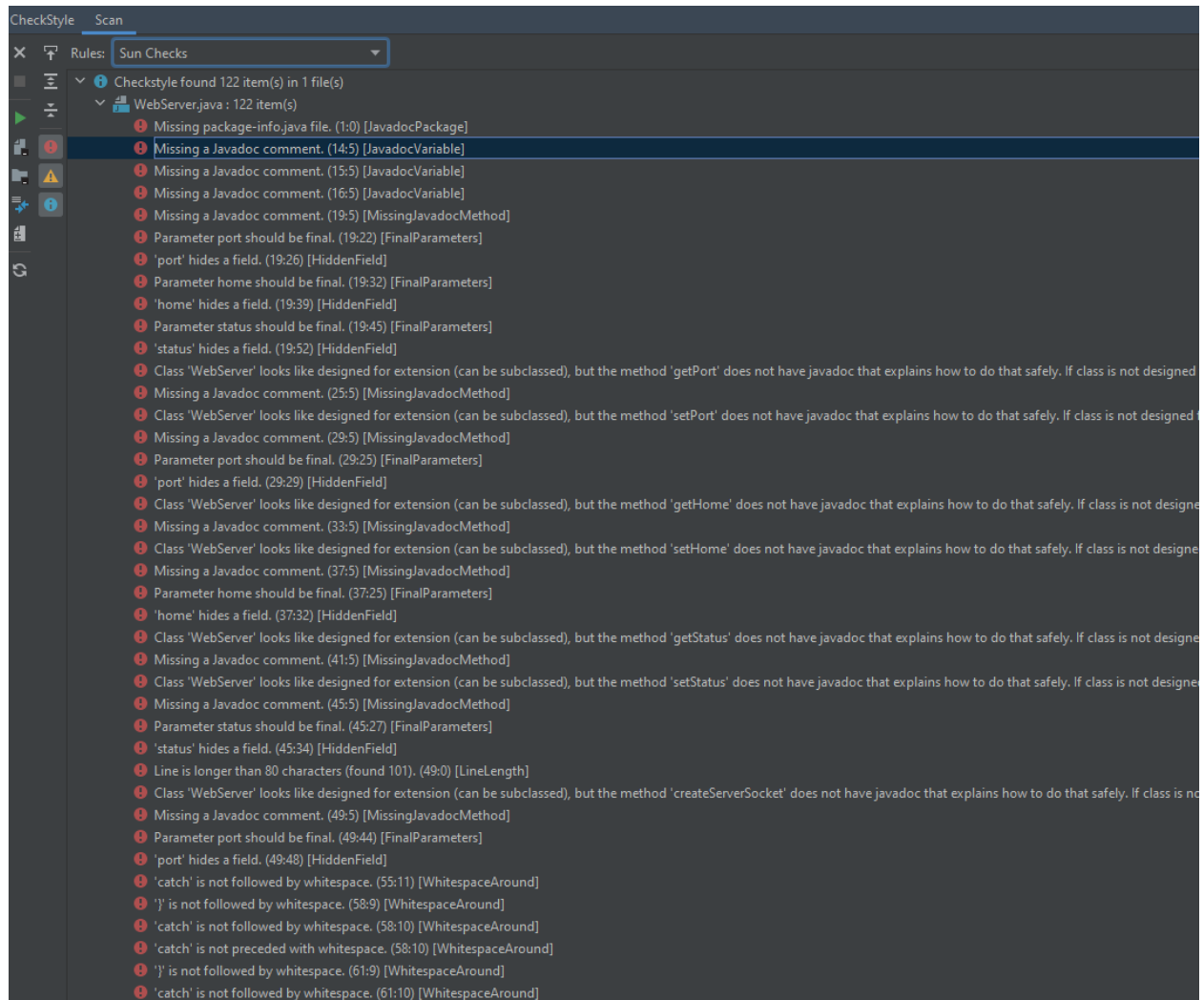


Aceste bug-uri se datoreaza conversiei de la String la byte (sau de la byte la String) si pot face ca aplicatia sa ruleze diferit pe platforme diferite. Aceste bug-uri nu au fost corectate.

Rezultatul analizei prin SpotBugs se gaseste in folderul SpotBugs.

2. CheckStyle

Am rulat analiza CheckStyle folosind setul de reguli Sun Checks. In urma analizei am gasit 122 de greseli.



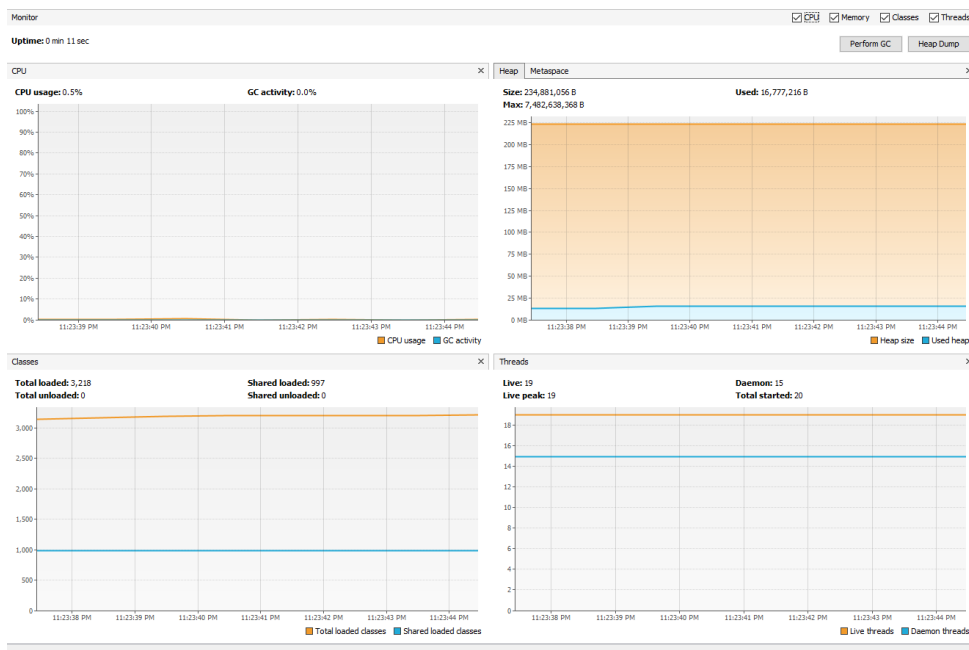
- Missing package-info.java file.
 - package-info.java este un fisier java care contine descrierea package-ului din care face parte. Aceasta eroare nu cauzeaza probleme si poate fi ignorata.
- Missing a Javadoc comment.
 - Lipsesc comentariile care se afla deasupra metodelor si variabilelor si le descriu pe acestea. Aceasta eroare nu cauzeaza probleme si poate fi ignorata.
- Parameter * should be final.
 - In constructorul clasei WebServer parametrii nu au fost declarati final. Am corectat aceasta greseala.
- * hides a field.
 - Aceasta eroare apare deoarece parametrii metodei au acelasi nume cu attributele clasei. Aceasta eroare nu cauzeaza probleme si poate fi ignorata.

- Class * looks like designed for extension (can be subclassed), but the method * does not have a javadoc that explains how to do that safely.
 - Aceasta eroare apare deoarece clasa poate fi mostenita, dar nu exista Javadoc comments deasupra metodelor. Aceasta eroare nu cauzeaza probleme si poate fi ignorata.
- Line is longer than 80 characters.
 - Aceasta eroare apare deoarece exista mai mult de 80 de caractere pe o linie. Aceasta eroare nu cauzeaza probleme si poate fi ignorata.
- 'catch' is not followed by whitespace.
 - Am adaugat un spatiu dupa 'catch'.
- '}' is not followed by whitespace.
 - Am adaugat un spatiu dupa '}'.
- Name 'InputStream' must match pattern.
 - Aceasta eroare apare pentru ca numele variabilei nu incepe cu litera mica. Pentru a corecta eroarea am schimbat numele variabile in inputStream.

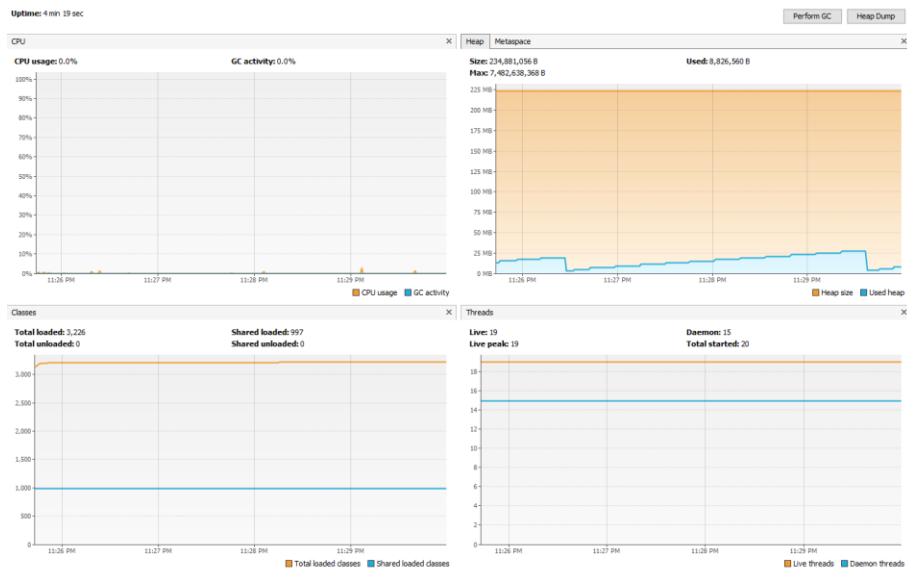
Analiza dinamica

Pentru a realiza analiza dinamica am folosit tool-ul VisualVM.

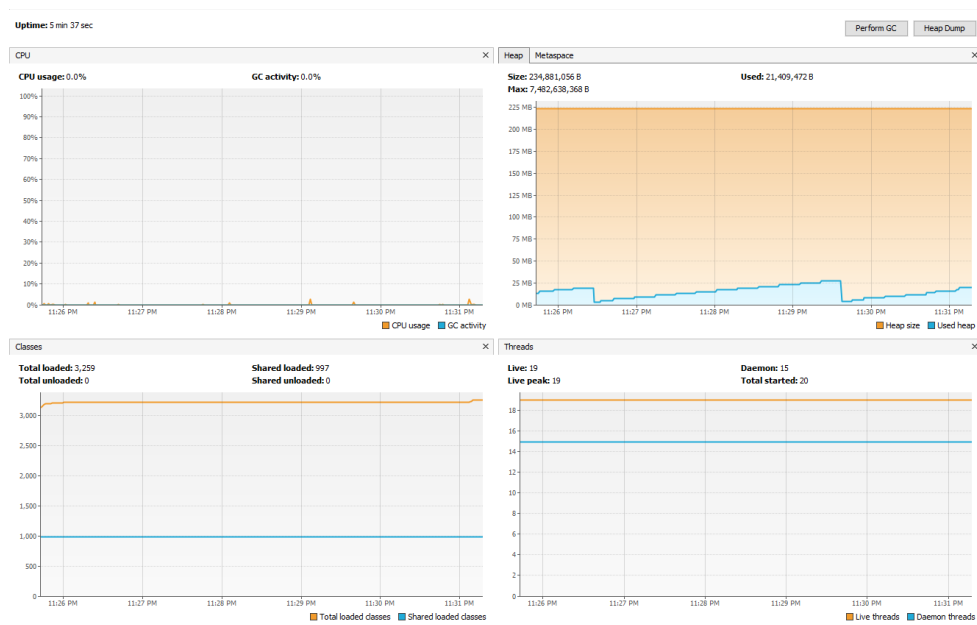
Aceasta este starea serverului cand este Stopped.



Dupa aproximativ un minut de la pornirea serverului in modul Stopped memoria heap utilizata scade drastic si incepe sa creasca din nou. Acest lucru se repeta dupa aproximativ 3 minute. Nu pot explica de ce se intampla acest lucru dar am considerat ca este interesant.



Cand WebServerul trece in modul Running putem ca sunt incarcate putin mai multe clase si ca activitatea cpu-ului creste.



Cand rulam testele Web putem observa ca numarul de clase incarcate creste din nou. Activitatea cpu-ului creste putin cand sunt incarcate paginile (acele spike-uri mici).

Putem observa un spike foarte mare in activitatea cpu-ului. Am verificat care este sursa spike-ului si am descoperit ca acesta apare din cauza unei exceptii BindException care apare in timpul testelor.

