# ביצוע tracing לקוד java

המטרה היא לבצע tracing לקוד עבור כל טסט. הtracing יתבצע ברמת הפונקציות.   
השיטה מתאפשרת על ידי שימוש במנגנון של java agent ומשתלבת בצורה טובה בmaven ובant.

## תהליך שימוש

הקוד נמצא כאן: [לינק](https://github.com/amir9979/Debugger/tree/master/tracer)

מבנה התיקייה:  
הקוד הוא קוד java שנבנה עם maven ומכיל בתיקיית הsrc את הinstrumenter ותוכנה פשוטה לבדיקות. הInstrumenter מורכב מקובץ myAgent שמקבל קובץ עם הpaths של הפרויקט( הסבר על הקובץ בהמשך) ובנוסף קיים הinstrumenter.

קמפול:   
באמצעות maven. יש להשתמש בpom.xml כדי ליצור את הjar   
mvn install

הרצה:  
השתלבות עם פרויקט maven תהיה בצורה הבאה:   
1) לשים את jar הפלט בתוך תיקיית הפרויקט למשל לשם agent.jar  
2) ליצור קובץ עם הpaths של הפרוייקט, נסמן אותו כpaths.txt  
3) לשנות את קובץ הpom כך שנוסיף לפלאגין הטסטים את שורת הארגומנטים:  
javaagent:agent.jar= paths.txt

### בדיקה:

באמצעות maven. הפעם יש להשתמש בpomAgent ויש לשנות את הנתיב של הקובץ paths

### פלט:

התכנית כותבת קבצים אל ../../debuggerTests שמות הקבצים הם שמות הטסטים שרצו וtimestamp. בכל קובץ יהיו רשומות כל הפונקציות שנקראו בריצת הטסט בצורה הבאה:  
[inst2] + class@method

## דוגמת הרצה על פרוייקט מלא:

נבחר פרויקט מתוך הפרויקטים בjava של apache:  
<https://projects.apache.org/projects.html?language>  
  
נבחר את airavata ונוריד את ה[קוד](https://github.com/apache/airavata).

נוודא שהכל עובד על ידי הרצה ראשונית של mvn install. חשוב לשים לב שאין כשלונות של הטסטים!

ניצור את קובץ הpaths ונוסיף לו שתי שורות, האחת תיקיית ההורדות של maven והשנייה תיקיית הפרוייקט. במקרה שלי שם היוזר הוא amirelm ולכן תיקיית mvn נמצאת במיקום זה

C:\Users\amirelm\.m2\repository  
C:\Downloads\airavata-master\airavata-master  
  
נעתיק את קובץ הjar אל התיקייה

לשם ההדגמה נבצע tracing על הטסטים של \registry\registry-core

נקח את קובץ הpom ונמצא את שלב הרצת הטסטים. כאן זה מתבצע באמצעות surefire. נכניס את השורה הבאה תחת התגית configuration של הפלאגין:

**<argLine>-javaagent:agent.jar=C:\Downloads\airavata-master\airavata-master\paths.txt</argLine>**

נריץ את maven שוב ותיווצר התיקייה traces כרצוי