

10820CS446100 Software Engineering

Homework 6

Deadline: 5/19 23:59

Individual Part (50%)

請閱讀完附件中的文章（*Quality—If Time Permits* from *Peopleware : Productive Projects and Teams.pdf*）後選擇一篇寫一份心得報告，包含文章摘要、心得感想，若能自行延伸尋找相關題材或課堂內容做結合為佳。篇幅最多3頁，中英皆可，1.5行距，字體大小12pt，中文請用標楷體，英文請用Times New Roman。

Group Part (150%)

A. 隨著軟體的開發以及更新，程式中隱含的錯誤會不斷累積進而造成後續維護成本增加，因此及早發現程式中的錯誤將有效減少開發成本。Code Review 是軟體開發中減少程式錯誤的常見手法，可以有效協助增進軟體品質並且減少測試成本。請你們分為兩個小組 (每小組 2~3 人，ex: 每組4人就兩人兩人一組，5人就一組2人，一組3人)，每個組別內的一個小組從附件code_review資料夾的 9 支程式中選擇兩支程式（其中一支需為 *csv_parser* 或是 *json_parser*，每個組內小組選擇的程式不可以重複）並選擇一種開源工具做code review，並完成下列問題。

- a. 根據小組選擇的兩支程式的Code Review結果，各撰寫一份 Review Report。Review Report的範本請參照資料夾中的*Formal Technical Review Forms.docx*，在Planning 部分需紀錄小組的成員以及要review的檔案名稱，並自行定義defect的severity，Code Review部分除了要記錄Reviewer的名字外，每一個defect皆需紀錄：the defect location(line number)、severity、type（type可參考附件*Classification-of-Fault-Types.pdf*）以及description of the errors you found，並附上每一次Code Review所耗費的時間，在最後Integration Review階段將小組所有成員找到的defect做整合。(review過程可參考附件NASA SOFTWARE FORMAL INSPECTIONS GUIDEBOOK.pdf) (50%)

- b. 承上題，依據講義Chapter06 p.83~p.86以及上一題的Review Report將兩支程式的：estimated total defects yield、defect density、inspection rate、defect finding efficiency列出，需附上計算過程。(50%)
- Hint：計算metric之過程，size請以行碼數來計算。3人小組計算estimated total defects之方法可參考資料夾Review內之附件Software-Inspections.pdf。
- c. 承上題，記錄/回報使用開源工具做Code Review之過程，以文字和實際操作的截圖來介紹該工具。(50%)

Notice

1. 小組作業和個人作業請上傳 PDF 檔。
2. 作業由組長統一上傳。
3. a小題只需交兩支程式的Review report，名稱分別為Review_report_1.pdf、Review_report_2.pdf
4. b、c小題寫在一起，檔案名稱為HW6_106xxxoxo_106xoxoxo.pdf
5. 個人作業檔案名稱 SE_HW6_學號.pdf。
6. 每組必須以zip檔繳交，壓縮檔內包含各小組的Code Review Document以及各組員的個人題，格式如下：

SE_HW6_Group0.zip┐

HW6_106xoxoxo_106oxxoxo_106xooxoxo┐

Review_report_1.pdf

Review_report_2.pdf

HW6_106xoxoxo_106oxxoxo_106xooxoxo┐.pdf

HW6_106xxxoxo_106xoxoxo/┐

Review_report_1.pdf

Review_report_2.pdf

HW6_106xxxxxo_106xxxxxo.pdf

SE_HW6_106xxxxxo.pdf

SE_HW6_106xxxxxo.pdf

SE_HW6_106xoxoxx.pdf

SE_HW6_106ooxoxo.pdf

SE_HW6_106xoooox.pdf

7. 同學們可討論作業，但禁止抄襲，抄襲查獲者依情節**最重以0分計算**。