

**Các Chủ Đề Nâng Cao Trong CNPM  
2021**

**Bài tập về nhà Hw4  
(Bài tập cá nhân)**

**Hạn chót nộp bài:** 23/7 lúc 23:55.

**Tổng số điểm:** 50

**Định dạng file:** PDF

**Lưu ý: đây là bài tập cá nhân, mỗi sinh viên tự làm bài và không được chia sẻ với sinh viên khác.**

Chọn một bài báo khoa học thuộc lĩnh vực công nghệ phần mềm trong danh sách bên dưới. Bài báo này cần phải khác với bài báo đã trình bày (nếu sinh viên đã trình bày một bài báo trong phần seminar). Viết tóm tắt và nhận xét bài báo này trong khoảng 2 trang giấy. Sinh viên có thể viết tóm tắt bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh.

- Mô tả chủ đề/ngữ cảnh
- Tầm quan trọng của vấn đề mà chủ đề hướng đến giải quyết
- Các nghiên cứu hay phương pháp tương tự đã có (related work)
- Mục tiêu của phương pháp/giải pháp mà chủ đề hướng đến
- Giải pháp đề xuất hay phương pháp thực hiện
- Phương pháp đánh giá (như bộ dữ liệu đánh giá, thủ tục đánh giá, v.v...)
- Kết quả thu được, ý nghĩa, và đóng góp của nghiên cứu.

**Tiêu chí đánh giá, chấm điểm:**

- Chủ đề phù hợp, thuộc lĩnh vực công nghệ phần mềm.
- Mục tiêu được diễn đạt một cách rõ ràng.
- Các phương pháp liên quan đến chủ đề được đề cập đến.
- Trình bày theo văn phong của một tài liệu khoa học: có dẫn chứng, có bằng chứng chứng minh những luận điểm được đưa ra, biện luận chắc chắn.
- Câu cú rõ ràng, dễ hiểu.
- Trích dẫn đúng quy cách.
- Không lỗi chính tả và cú pháp tiếng Việt hoặc tiếng Anh (nếu viết bằng tiếng Anh).

**Các bài báo khoa học (sinh viên có thể tìm một bài báo khác)**

1. Menzies, T., Yang, Y., Mathew, G., Boehm, B., & Hihn, J. (2016). Negative results for software effort estimation. Empirical Software Engineering, 1-26.
2. Lopez-Martin, C., Isaza, C., & Chavoya, A. (2012). Software development effort prediction of industrial projects applying a general regression neural network. Empirical Software Engineering, 17(6), 738-756.
3. Nguyen, V., Steece, B., & Boehm, B. (2008, October). A constrained regression technique for COCOMO calibration. In Proceedings of the Second ACM-IEEE

international symposium on Empirical software engineering and measurement (pp. 213-222). ACM.

4. Yang, Y., He, Z., Mao, K., Li, Q., Nguyen, V., Boehm, B., & Valerdi, R. (2013). Analyzing and handling local bias for calibrating parametric cost estimation models. *Information and Software Technology*, 55(8), 1496-1511.
5. Vu Nguyen, Barry Boehm, LiGuo Huang, "Determining Relevant Training Data for Effort Estimation Using Window-based COCOMO Calibration"  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0164121218302310>)
6. Rafique, Yahya, and Vojislav Misic. "The effects of test-driven development on external quality and productivity: A meta-analysis." *Software Engineering, IEEE Transactions on* 39.6 (2013): 835-856.
7. Dorairaj, Siva, James Noble, and Petra Malik. "Understanding team dynamics in distributed Agile software development." *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming*. Springer Berlin Heidelberg, 2012. 47-61.
8. Estler, Hans-Christian, et al. "Agile vs. structured distributed software development: A case study." *Empirical Software Engineering* 19.5 (2014): 1197-1224.
9. Cataldo, Marcelo, and Sangeeth Nambiar. "The impact of geographic distribution and the nature of technical coupling on the quality of global software development projects." *Journal of Software: Evolution and Process* 24.2 (2012): 153-168.
10. Noordeloos, Ramon, Christina Manteli, and Hans Van Vliet. "From RUP to Scrum in global software development: A case study." *Global Software Engineering (ICGSE), 2012 IEEE Seventh International Conference on*. IEEE, 2012.
11. Minku, Leandro L., and Xin Yao. "How to make best use of cross-company data in software effort estimation?." *Proceedings of the 36th International Conference on Software Engineering*. ACM, 2014
12. Huang, Jianglin, Yan-Fu Li, and Min Xie. "An empirical analysis of data preprocessing for machine learning-based software cost estimation." *Information and Software Technology* 67 (2015): 108-127.
13. Sellami, Asma, et al. "A measurement method for sizing the structure of UML sequence diagrams." *Information and Software Technology* 59 (2015): 222-232.
14. Alomari, Hakam W., Michael L. Collard, and Jonathan Maletic. "A Slice-Based Estimation Approach for Maintenance Effort." *Software Maintenance and Evolution (ICSME), 2014 IEEE International Conference on*. IEEE, 2014.
15. Bhattacharya, P., Neamtiu, I., & Shelton, C. R. (2012). Automated, highly-accurate, bug assignment using machine learning and tossing graphs. *Journal of Systems and Software*, 85(10), 2275-2292.

16. Zhang, L. (2018, May). Hybrid regression test selection. In *2018 IEEE/ACM 40th International Conference on Software Engineering (ICSE)* (pp. 199-209). IEEE.
17. Wang, S., Khomh, F., & Zou, Y. (2016). Improving bug management using correlations in crash reports. *Empirical Software Engineering*, 21(2), 337-367.
18. Vu Nguyen, Hai H. Dang, Kha N. Do, Thu D. Tran. Enhancing Team Collaboration through Integrating Social Interactions in a Web-based Development Environment, *Journal of Computer Applications in Engineering Education*, 2016.
19. Nguyen, V., Huynh, T., Boehm, B., Huang, L., & Truong, T. (2019). Investigating the use of duration-based windows and estimation by analogy for COCOMO. *Journal of Software: Evolution and Process*, e2176.
20. Rahman, A., & Williams, L. (2018, April). Characterizing defective configuration scripts used for continuous deployment. In *2018 IEEE 11th International Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST)* (pp. 34-45). IEEE.
21. Foidl, H., & Felderer, M. (2018). Integrating software quality models into risk-based testing. *Software Quality Journal*, 26(2), 809-847.
22. Debroy, V., Brimble, L., Yost, M., & Erry, A. (2018, April). Automating web application testing from the ground up: Experiences and lessons learned in an industrial setting. In *2018 IEEE 11th International Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST)* (pp. 354-362). IEEE.
23. Shamshiri, S., Rojas, J. M., Galeotti, J. P., Walkinshaw, N., & Fraser, G. (2018, April). How do automatically generated unit tests influence software maintenance?. In *2018 IEEE 11th International Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST)* (pp. 250-261). IEEE.
24. Hemmati, H., & Sharifi, F. (2018, April). Investigating NLP-Based Approaches for Predicting Manual Test Case Failure. In *2018 IEEE 11th International Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST)* (pp. 309-319). IEEE.
25. Stevenson, J., & Wood, M. I. (2018, May). Inheritance usage patterns in open-source systems. In *Proceedings of the 40th International Conference on Software Engineering* (pp. 245-255). ACM.
26. Miranda, B., Cruciani, E., Verdecchia, R., & Bertolino, A. (2018, May). Fast approaches to scalable similarity-based test case prioritization. In *Proceedings of the 40th International Conference on Software Engineering* (pp. 222-232). ACM.
27. Zhang, L. (2018, May). Hybrid regression test selection. In *2018 IEEE/ACM 40th International Conference on Software Engineering (ICSE)* (pp. 199-209). IEEE.
28. Wang, K., Zhu, C., Celik, A., Kim, J., Batory, D., & Gligoric, M. (2018, May). Towards refactoring-aware regression test selection. In *2018 IEEE/ACM 40th International Conference on Software Engineering (ICSE)* (pp. 233-244). IEEE.

29. Kwon, J. H., Ko, I. Y., & Rothermel, G. (2018, May). Prioritizing browser environments for web application test execution. In *2018 IEEE/ACM 40th International Conference on Software Engineering (ICSE)* (pp. 468-479). IEEE.
30. Bell, J., Legunsen, O., Hilton, M., Eloussi, L., Yung, T., & Marinov, D. (2018, May). DeFlaker: automatically detecting flaky tests. In *Proceedings of the 40th International Conference on Software Engineering* (pp. 433-444). ACM.
31. An Nguyen, Bach Le, Vu Nguyen. “Prioritizing automated user interface tests using reinforcement learning”. The 15th International Conference on Predictive Models and Data Analytics in Software Engineering (PROMISE 2019). September, 2019. Porto de Galinhas, Brazil
32. Thu Tran, Vu Nguyen, Thong Truong, Chi Tran, Phu Le. “An evaluation of parameter pruning approaches for software estimation”. The 15th International Conference on Predictive Models and Data Analytics in Software Engineering (PROMISE 2019). September, 2019. Porto de Galinhas, Brazil
33. Vu Nguyen, Thuy Huynh, Barry Boehm, LiGuo Huang, and Thong Truong. “Investigating the use of duration-based windows and estimation by analogy for COCOMO.” *Journal of Software: Evolution and Process* (2019)
34. Nguyen, V., & Le, B. (2021). RLTCP: A reinforcement learning approach to prioritizing automated user interface tests. *Information and Software Technology*, 136(February), 106574

**Lưu ý:** Bài báo khoa học được chọn cần phải được công bố trên hội nghị hoặc tạp chí uy tín trong lĩnh vực CNPM. Ví dụ, các bài báo công bố trên các hội nghị, tạp chí như:

- Hội nghị: ICSE, ASE, ISSTA, APSEC, ICST; các hội nghị IEEE, ACM.
- Tạp chí: Empirical Software Engineering, Transactions on Software Engineering, IEEE Software, Information and Software Technology, Systems and Software; các tạp chí Springer, Elsevier.

**Hướng dẫn:** vào <https://scholar.google.com> để tìm các bài báo khoa học. Nếu bài báo không thuộc hội nghị, tạp chí như nêu ở trên thì kiểm tra số trích dẫn. Nếu số trích dẫn cao (trên 10) cho những bài được công bố không quá 10 năm thì thường những bài đó được đăng trên hội nghị, tạp chí uy tín.