

实验二：软件需求的优先级排序

实验目标：对软件需求进行优先级排序

背景介绍：在软件开发维护生命周期中，常常有多个需求同时提交给软件开发维护团队。由于资源受限，软件团队往往无法同时满足所有需求的实现。因此，为需求进行优先级排序，有利于有限资源的合理分配。

实验任务：选定一个开源 IDE 项目进行需求的抽取和分类，然后对需求进行优先级排序。

1. 需求的抽取与分类。要求同实验一，如果使用实验一的数据则不需重做。
2. 提出一种方法，对需求进行优先级排序。
 - 一种方式是全排序，即对所有的需求进行全排列。
 - 一种方式是进行等级排序，即将排序问题转化为分类问题。例如，常见的缺陷等级分为 5 级（Highest, High, Medium, Low, Lowest）或 7 级（P1 至 P7）。
3. 分析所提方法的排序效果。例如参考机器学习中的分类问题或排序问题指标。

思路提示

Eclipse 是一个著名的 IDE，包含了丰富的缺陷报告数据 (<https://bugs.eclipse.org/bugs/>)。可以将这些缺陷报告内容当作一种“软件需求”，然后使用特定技术对它们进行优先级排序。例如，下图所示的一个典型缺陷报告中，该缺陷被定级为 P3（blocker）。

Bug 552535 - I20191029-1800 build failure

Status: RESOLVED FIXED

Reported: 2019-10-29 23:48 EDT by Sravan Kumar Lakimsetti ✓ ECA

Alias: None

Modified: 2019-10-30 00:11 EDT (History)

Product: Platform

CC List: 2 users (show)

Component: Releng (show other bugs)

See Also: 545894

Version: 4.14

Hardware: PC Windows 10

Importance: P3 blocker (vote)

Target Milestone: 4.14 M3

Assignee: Sravan Kumar Lakimsetti ✓ ECA

QA Contact:

URL:

Whiteboard:

Keywords:

Duplicates (1): 552536 (view as bug list)

Depends on:

Blocks:

可以利用这些数据验证自己所提出的方法的有效性。

实验得分：

1. 基础得分（共 80 分）
 - 数据获取：20 分
 - 需求排序：40 分
 - 方法效果分析：20 分
2. 主观评价（共 20 分）：依据实验内容和实验报告

注意事项：

1. 实验报告发送至：ymguo@smail.nju.edu.cn，文档命名为“学号_姓名_lab2”，邮件标题为“软件需求工程_学号_lab2”。
2. 实验二截止日期：2022 年 11 月 18 日 23:59。不接受逾期提交。
3. 其他要求与实验一相同。