提示:如果下载到Word格式有问题,请直接复制问卷内容再粘贴到Word。

打印

保存为Word文档

(如果点击打印无效,请使用IE菜单栏"文件"下的打印命令)

软件缺陷预测

您好!

我们是来自浙江大学计算机学院的研究人员,软件缺陷预测是我们关注的研究问题。 缺陷预测旨在预防软件缺陷、提前发现可能存在缺陷的软件实体。例如:发现可能存在缺陷的源代码文件、二进制文件、模块以及代码变动。缺陷预测工具可以帮助实践者在进行代码审查和测试时,对软件实体的优先级排序,并从错误中汲取经验、提高软件代码质量。

软件缺陷预测是软件工程领域四十多年间最活跃的研究方向之一。然而,研究的价值是否得到实践者认可,这一问题仍待解答。您的回答将帮助我们更好理解实践者的观点,从而开发更有效的工具。

137 25 11321	乃待解答。您的回答将帮助我们更好理解实践者的观点,从而开发更有效的工具。
	文调查问卷匿名进行,大约需要15分钟的时间,不收集任何个人信息。 束后,我们将从填写邮箱地址的答卷者中随机抽取10位,赠送50元话费。
有	近任何关于本次调研的问题,请联系万志远(wanzhiyuan@zju.edu.cn)。 万分感谢!
	万志远博士 浙江大学
	一、统计信息
1. 您是否是软件行业	实践者? [单选题] *
○ 是的	
○不是	
2. 您是否参与开源软	件开发? [单选题] *
○ 是的	
○不是	
3. 以下这些角色中,哪 (可精确到小数点后一	w 角色能描述您在软件工程方面的实践经验? (可选择多项) 这些角色各从事多长时间 -位)? [多选题] *
□ 软件开发	*
□ 软件测试	*
□ 项目管理	*
□ 其他(请填写具体角	角色及时间)*
4. 您当前所在的国家	: [填空题] *
5. 您所在的组织/公司	司是否在软件开发流程中,使用任何软件缺陷预测工具?[单选题] *
○ 是的	
○ 不是	
O TIVE	
O TIME	二、请您根据最近参与的项目情况,回答如下问题。
1. 您参与的项目组人	
1. 您参与的项目组人	
1. 您参与的项目组人: ○ 0-5	
1. 您参与的项目组人: ○ 0-5 ○ 6-10	

2. 您主要使用编程语言是:	[填空题] *					
3. 在项目中,您是否使用静	 态代码分析工:	具(例如Cove	rity)? [单选题	i] *		
○ 是的 (请填写具体工具名	名称)					
○ 不是						
4.静态代码分析工具是否帮	別您发现了新	次件缺陷? [单)	<u>先</u> 题] *			
○ 是的						
〇 不是						
缺陷预测工具能够预测新 交。在使用缺陷预测工具i		:例是否存在部				
1. 当您决定对一个源代码了 从"极其经常"到"极其军				判断标准是什么	么? 请对如下判	训断标准,
a. 最近发现缺陷的文	极其经常	经常	中立	罕见	极其罕见	不理解
件	0	0	0	0	0	0
b. 最近被修改的文件	0	0	0	0	0	0
c. 由很多开发者修改 的文件	0	0	0	0	0	0
d. 由很少开发者修改的文件 (例如:仅一位开发者)	0	0	0	0	0	0
e. 拥有更多代码行的 文件	0	0	0	0	0	0
f. 拥有更少代码行的 文件	0	0	0	0	0	0
g. 资历较新/新进项目 组的开发者创建/修改 的文件	0	0	0	0	0	0
h. 资深开发者创建/修 改的文件	0	0	0	0	0	0
i. 被大量文件调用的文 件	0	0	0	0	0	0
j. 调用大量文件的文件	0	0	0	0	0	0
2. 做出以上回答时,您考虑题,请在中括号内依次填入]a. 个人经验]b. 与同事的交流]c. 与导师/经理的交流]d. 业界杂志文章]e. 研究论文]f. 其他 (请填写具体因	数字] *	青选择相关因	素,并按重要	性由大到小,	对这些因素进	行排序: [排
3.您通常以哪种粒度为单位 ○ a. 功能 (feature,客户提			计 先级进行排序	序? [单选题] <mark>*</mark>		
〇 b. 组件 (component)						
〇 c. 文件 (file)						
〇 d. 方法 (method)						
〇 e. 代码提交 (commit)						
○ f. 会话 (session,每次保	存文件)					
	15 - 4117					

4.请根据上述粒度在缺陷预测中的重要性,选择其中最重要的3种粒度:[多选题]*

□ a. 功能 (feature,客户提出的需求/功能)	
□ b. 组件 (component)	
□ c. 文件 (file)	
□ d. 方法 (method)	
□ e. 代码提交 (commit)	
□ f. 会话 (session,每次保存文件时)	
□ g. 其他 (请填写具体粒度)	*
5. 请您简要描述作出以上选择的原因: (可选) [填空题]
6. 请根据上述粒度的实现难度,选择其中最难实	E现的3种粒度: [多选题] *
□ a. 功能 (feature,客户提出的需求/功能)	
□ b. 组件 (component)	
□ c. 文件 (file)	
□ d. 方法 (method)	
□ e. 代码提交 (commit)	
□ f. 每次保存文件(session)	
□ g. 其他 (请填写具体粒度)	*
○ d. 其他 (请填写具体内容) ○ e. 不理解 8. 请您简要描述作出如上选择的原因: (可选) [9. 您认为,文件大小(LOC)和缺陷出现概率之间	
	○ a. 倒U型
	○ b. U型
	○ c. 常量
	○ d. 线性增长
○ e. 其他 (请填写具体内容)	*
○ f. 不理解	
10. 请您简要描述作出如上选择的原因: (可选)	[填空题]

11. 您对如下关于软件缺陷修复语句的认同程度是: [矩阵量表题]*

	强烈同意	同意	中立	不同意	强烈不同意	不理解	
修复缺陷的位置往往 是缺陷发生的位置。	0	0	0	0	0	0	

	强烈同意	同意	中立	不同意	强烈不同意	不理解
有时真正的缺陷存在 于系统的很深处,修复 的时候可能会引入新 的缺陷,风险极高。	0	0	0	0	0	0
同一缺陷可用多种方 法进行修复。	0	0	0	0	0	0
有时try-catch代码可以放置在异常抛出源 头处和用户接口之间 的任意位置。	0	0	0	0	0	0
在修复缺陷时,我倾向 于修改所有者为自己 的代码,而不是所有者 为他人的代码。	0	0	0	0	0	0
在修复某些缺陷时,不 会修改真正引发缺陷 的组件,而是绕开这一 组件,以其他方法修 复。	0	0	0	0	0	0

12.	您会用什么指标来评估软件缺陷预测工具?	[多选题]	*

a. 误报率 实际没有缺陷的文件,占所有预测存在缺陷的文件的比例 (该值越高,意味着用户遇到更多的误报。)
b. 召回率 预测存在缺陷的文件,占所有存在缺陷的文件的比例 (该值越低,意味着更少缺陷文件被发现。)
c. 误报率、召回率两者结合
d. 前k% LOC精确率 当查看预测结果中的前k%代码行后,存在缺陷的文件所占比例 (该值越低,意味着用户在检查相同数量 的代码(k% LOC)后,还需要查看更多文件。)
e. 初始误报数量 工具给出一个可能存在缺陷的文件排序列表,当用户按顺序检查列表,发现第一个真正的缺陷时,已经检查的文件数量。

13. 您对如下语句的认同程度是: [矩阵量表题] *

□ f. 其他 (请填写具体指标) ______*

	强烈同意	同意	中立	不同意	强烈不同意	不理解
我通常把更多的时间 花在最有可能存在缺 陷的模块上。	0	0	0	0	0	0
我通常从存在缺陷的 模块中学习经验,避免 犯同样的错误。	0	0	0	0	0	0
a. 代码度量 – 语义						
语义信息比语法信息 更能区分代码的差 异。(语义描述代码 的含义,语法描述代 码的结构。)	0	0	0	0	0	0
b. 过程度量 - 代码提	交数量					
有更多代码提交数量 的文件,更有可能存 在缺陷。	0	0	0	0	0	0
b. 过程度量 – 代码变起	动					
有更多增加代码行数 的文件,更有可能存 在缺陷。	0	0	0	0	0	0
有更多删除代码行数 的文件,更有可能存 在缺陷。	0	0	0	0	0	0
有更多增加及删除代 码行数的文件,更有 可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
b. 过程度量 - 基于缓	7					
最近修改过的文件, 有可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
最近创建的文件,有 可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0

目:C左5+0016年44-1	强烈同意	同意	中立	不同意	强烈不同意	不理解
最近有缺陷修复的文件,有可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
最近与缺陷引入文件 同时修改的文件,有 可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
b. 过程度量 – 其他						
文件中,因缺陷修复 的代码变动数量越 大,则文件越有可能 存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
文件中包含更多已修 复的缺陷,则文件更 有可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
经常被修改的文件, 可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
文件中代码修改的形 式越复杂,文件越有 可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
c. 开发者度量 由更多开发者参与修						
改的文件,更有可能 存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
d. 组织度量 文件所有者贡献的代 码量越少(所有者:文 件中提交最多代码变 动的开发者),文件更 有可能存在缺陷。	0	0	0	0	0	0
请按照度量对于文件存 真入数字] *]a. 代码度量(例如:代码]b. 过程度量 (例如:最近]c. 开发者度量 (例如:修]d. 组织度量 (例如:项目	行数,代码复杂 迁修改的文件,涉 改文件的开发	度) 预繁修改的文 活数量)		建量进行排序:	[排序题,请在	中括号内依
您认为阻碍缺陷预测工	. 且广泛使用的	1因素有哪些?	[夕洪斯] *			
a. 收集历史数据的代价			シンレル火!			
- thu HIDEAnite						
0. 缺少与IDE的整合						
			[37,008]			
c. 缺少与代码审查工具	的整合					
c. 缺少与代码审查工具 d. 缺少与持续集成环境	的整合 的整合	*				
c. 缺少与代码审查工具 d. 缺少与持续集成环境 e. 其他 (请填写具体因家	的整合 的整合 素)					
b. 缺少与IDE的整合 c. 缺少与代码审查工具 d. 缺少与持续集成环境 e. 其他 (请填写具体因家 您是否了解软件缺陷预	的整合 的整合 素)					
c. 缺少与代码审查工具 d. 缺少与持续集成环境 e. 其他 (请填写具体因)	的整合 的整合 素)					
c. 缺少与代码审查工具d. 缺少与持续集成环境e. 其他 (请填写具体因家您是否了解软件缺陷预是的	的整合的整合 的整合 素)	 3? [单选题] *		7工作进行优务	-级排序,并吸取	以往经验提
c. 缺少与代码审查工具d. 缺少与持续集成环境e. 其他 (请填写具体因家您是否了解软件缺陷预是的不是	的整合的整合素)	 3? [单选题] *		7工作进行优务	-级排序,并吸取	以往经验提
c. 缺少与代码审查工具d. 缺少与持续集成环境e. 其他 (请填写具体因家您是否了解软件缺陷预是的不是	的整合的整合素)	 3? [单选题] *		7工作进行优先	5级排序,并吸取	以往经验提

为什么您不使用该缺陷预测工具? [填空题]*

○ 不是

	_	
19. 请您进行头脑风暴,简要描述您任何出现在您脑海中的功能均可。	认为缺陷预测工具应该具备的功能。 [填空题]	
	_	
如果您希望参加我们的抽奖,请输入	您的email地址: [填空题]	
	_	