

BombLab修改思路

徐少轩

这部分有哪些需要改进的？

- 1.教学方面： 汇编格式的统一（X86-64 X86 and so on）
- 2.工具方面： 让大家更好的学会使用debugger
- 3.实验内容方面： 怎么控制难度， 怎么修改实验

这部分有哪些需要改进的？

- ~~1.教学方面：汇编格式的统一 (X86-64 X86 and so on)~~
- **2.工具方面：让大家更好的学会使用debugger**
- 3.实验内容方面：怎么控制难度，怎么修改实验

让大家更多的使用debugger

- Gdb/Vscode Debugger在后续实验里可以极大的减少debug的难度:

让大家更多的使用debugger

- Gdb/Vscode Debugger在后续实验里可以极大的减少debug的难度:
- ICS2:
 - ShellLab
 - **MallocLab**
 - **FsLab**

活用已有的机制

- BombLab以及榜单具有爆炸的计数功能
- 增强爆炸的扣分，可以让大家更多关心gdb的使用（?）

活用已有的机制

- BombLab以及榜单具有爆炸的计数功能
- 增强爆炸的扣分，可以让大家更多关心gdb的使用（？）
 - 可以前面的题目让大家多练习，后面的题目进行爆炸计分@ panjd123
 - 需要让同学们使用服务器作答

活用已有的机制

- BombLab以及榜单具有爆炸的计数功能
- 增强爆炸的扣分，可以让大家更多关心gdb的使用（？）
 - 可以前面的题目让大家多练习，后面的题目进行爆炸计分@ panjd123
 - 需要让同学们使用服务器作答
- 替换需要更多gdb操作的题目，增强对gdb的应用（？）

活用已有的机制

- BombLab以及榜单具有爆炸的计数功能
- 增强爆炸的扣分，可以让大家更多关心gdb的使用（？）
 - 可以前面的题目让大家多练习，后面的题目进行爆炸计分@ panjd123
 - 需要让同学们使用服务器作答
- 替换需要更多gdb操作的题目，增强对gdb的应用（？）
 - 需要题目具有更加复杂的数据结构（难度up）
 - 后续可能用不到这么复杂的操作（过高的学习成本）

这部分有哪些需要改进的？

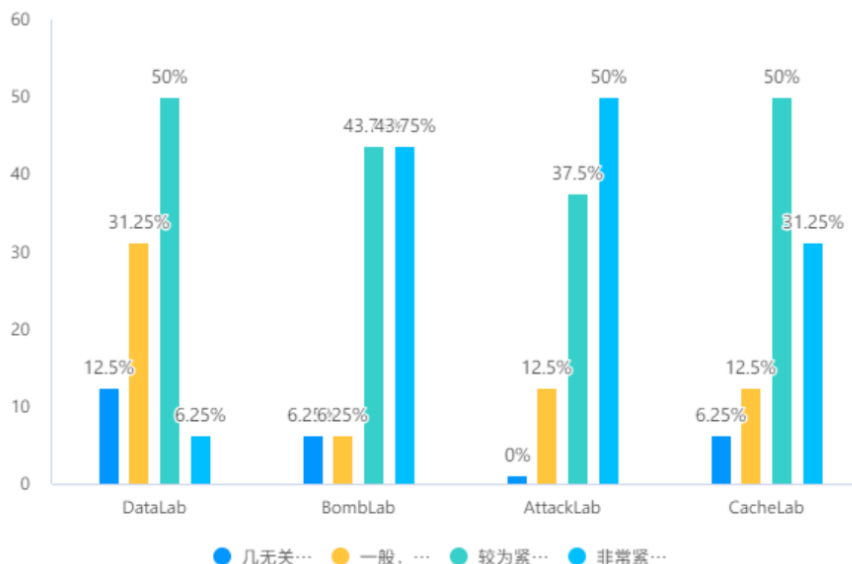
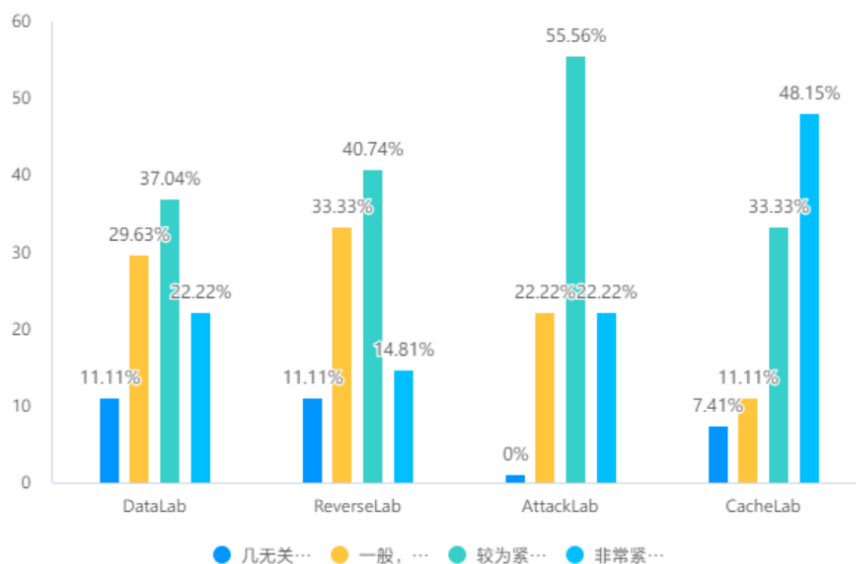
- ~~1.教学方面：汇编格式的统一 (X86-64 X86 and so on)~~
- 2.工具方面：让大家更好的学会使用debugger
- **3.实验内容方面：怎么控制难度，怎么修改实验**

先前收集的数据

问卷调查

你认为各个Labs与课程内容的衔接度如何？

认为联系紧密的超过85%

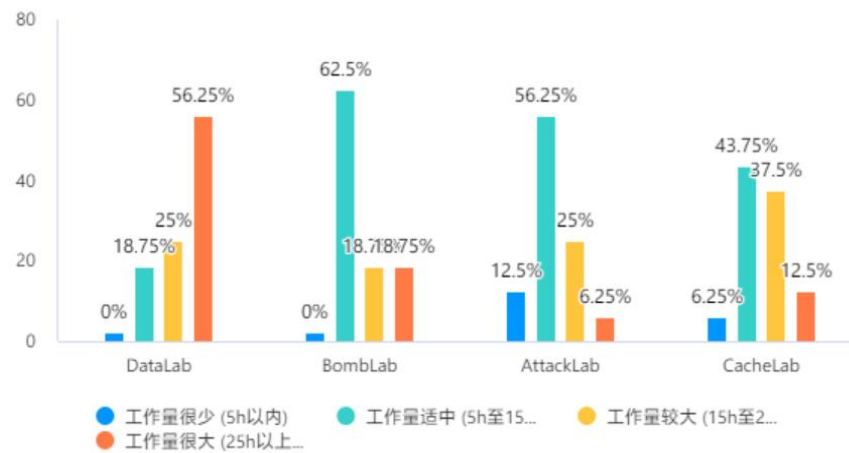
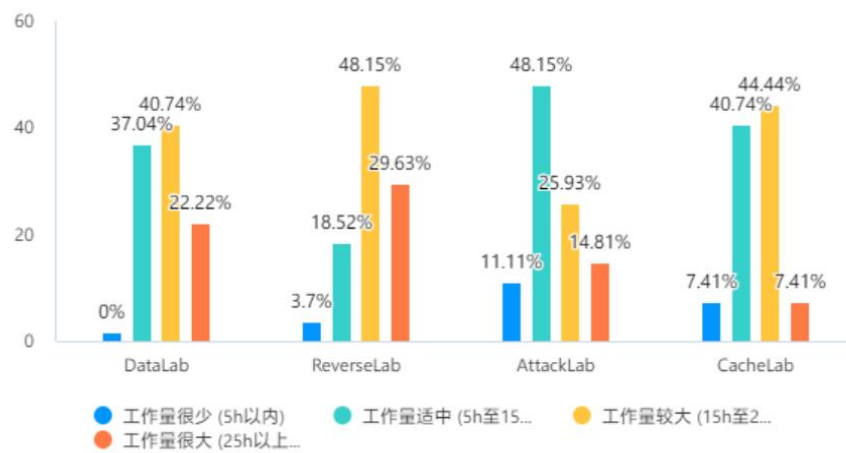


先前收集的数据

工作量最适中的lab

问卷调查

你认为各个Labs的工作量如何？



修改的方针

- 1.难度不应太大变化，甚至更倾向减少难度
- 2.避免/减少网络抄袭现象，但是使用何种级别的方式
- 3.具体题目修改的策略

修改的方针

- 1.难度不应太大变化，甚至更倾向减少难度
 - 新Lab和Cache的变化使得难度已经有了不少浮动（无法参考）
 - 对汇编更进一步的学习有专门的课程（编译原理）
 - 期中附近的Lab，信院高领大二的总体课业压力（大概率还是lab延期）

第2题：您觉得当前BombLab的难度如何（六个题+secret phase） [单选题]

选项	小计	比例
难度较大，消耗了很多时间	4	<div><div></div></div> 17.39%
难度适中，处于一个比较平衡的难度	15	<div><div></div></div> 65.22%
难度较低，很快就可以完成	4	<div><div></div></div> 17.39%
本题有效填写人次	23	

修改的方针

- 1.难度不应太大变化，甚至更倾向减少难度
 - 新Lab和Cache的变化使得难度已经有了不少浮动
 - 对汇编更进一步的学习有专门的课程（编译原理）
 - 期中附近的Lab，信院高领大二的总体课业压力
- ICS1内容增加的同时，应该严格控制好每个lab的难度上限

修改的方针

- 2.避免/减少网络抄袭现象，但是使用何种级别的方式？
 - 和以往一样的随机数改变，换汤不换药
 - 和网上的资料重合度较高，不少题目可以直接抄思路
 - 同学们呼声较高的方式
 - 在保证难度基本不变的情况下进行题目替换
 - 网上基本也搜不到，基本杜绝网络抄袭
 - BombLab无法查重，因此可能导致一些同学的Lab成绩和social能力挂钩

修改的方针

- 2.避免/减少网络抄袭现象，但是使用何种级别的方式？

第4题：如果整个Lab的难度要发生变动，您认为变动方向应该是 [单选题]

选项	小计	比例
增加难度，考察更多的知识点	3	<div><div></div></div> 13.04%
保持难度，通过修改数值防止在网上直接进行抄袭	10	<div><div></div></div> 43.48%
保持难度，通过题目的替换完全避免在网上搜索	5	<div><div></div></div> 21.74%
降低难度，替换部分高难题	4	<div><div></div></div> 17.39%
降低难度，减少题目数量来控制作业时间	1	<div><div></div></div> 4.35%
本题有效填写人次	23	

表格 饼状 圆环 柱状 条形 折线

修改的方针

- 3.具体题目修改的策略

- 普通题

- 增加几道普通题（以循环为主）
 - 替换1-2道普通题（保证难度不会太高）

- 隐藏题

- 增加1-2道隐藏题（可能涉及一些数据结构，像trie树）
 - 修改隐藏题的进入条件

修改的方针

• 3.具体题目修改的策略

第3题：目前想出了一些Lab的改进手段，请选出您认为比较合理的一项 [多选题]

选项	小计	比例
增加普通题（2-3道）	11	<div><div></div></div> 47.83%
增加隐藏题（1-2道）	7	<div><div></div></div> 30.43%
增加或替换普通题（1道）	6	<div><div></div></div> 26.09%
替换隐藏题目	3	<div><div></div></div> 13.04%
修改隐藏题目的进入条件	5	<div><div></div></div> 21.74%
本题有效填写人次	23	

[查看多选题百分比计算方法](#)

[表格](#) [饼状](#) [圆环](#) [柱状](#) [条形](#) [折线](#)

当前lab有的内容

- Switch语句 跳表
 - For循环以及多重For循环
 - 字符串的简单比对
 - Trie树
-
- 结构体？ 对齐？ 更复杂的指针运算？
 - Lab截至时间内学不到

可借鉴的题目

- Nuclear bomb (难度较大)
 - Reverselab前6题 (在原基础上降难度)
 - 一些经典算法 (如22ics1期中冒泡排序, 素数筛法)
 - 一些经典数据结构
-
- 相较原本的树, 选择简单的图结构/KMP等字符串算法

Thanks for listening