
实验二进阶实验 位图的应用实践

【实验目的】

- 1.掌握位图的数据结构定义以及相关操作和应用；
- 2.根据掌握的基本知识，实现位图的一个相关应用。

【实验要求】

实验问题：

给定 100000 个不重复的 `unsigned int` 的整数，这些数据是无序的。然后再给出一个数，如何快速判断这个数是否在那 100000 个数当中？

实验思路：

使用 `bitmap`：将这 100000 个数字存储到 `bitmap` 中，然后对于给出的数，判断是否在 `bitmap` 中即可。

【提示】

1. 实验数据在附件中已给出，共 100000 条，数据范围为 0~131072。
2. 为方便大家测试代码，已知 12345 不在数据中。
3. 编程语言不限。

【要求】

1. 实验报告无模板，内容需要包括实验思路、程序流程图、实验结果、存储空间和效率分析的简要分析、实验总结。
2. 源码需要有注释。

Note：请在线提交源码和实验报告。