

C++ XML 解析器设计与实现

介绍

特点

- 独立：不依赖第三方库
- 跨平台：支持Linux、Windows、Mac OS
- 简单好用：友好的API，核心的 Parser 仅200多行代码
- 高性能：性能比 TinyXML2 稍差一点

性能

Windows 11
内存：16G
CPU：AMD Ryzen 5 4500U with Radeon Graphics 2.38 GHz
语言：C++

循环解析一万次，计算每次的平均耗时。

项目	平均耗时（毫秒）
TinyXML2	0.131
yazi-xml	0.184

用法

- 从文件加载XML
- 从字符串加载XML
- 访问节点：根据数组下标、节点名称
- 遍历节点：数组、迭代器、for in

- 添加节点
- 删除节点
- 获取、修改节点名称
- 获取、修改节点属性
- 获取、修改节点内容

API 设计与实现

XML格式

节点 (node) 和 元素 (element) 等价

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <students>
3     <student id="1" class="101">
4         <name>Jack</name>
5         <age>21</age>
6         <gender>male</gender>
7     </student>
8     <student id="2" class="102">
9         <name>Lucy</name>
10        <age>22</age>
11        <gender>female</gender>
12    </student>
13    <student id="3" class="103">
14        <name>Lily</name>
15        <age>23</age>
16        <gender>female</gender>
17    </student>
18 </students>
19
```

Parser 设计与实现

