

模板模板



课程: ABCD 任课教师: EFGI

年级	1234	专业	计算机科学与技术
学号	1234	姓名	Chisato
班级	1234	日期	2023 年 1 月 4 日

摘要

Lorem Ipsum, 也称乱数假文或者哑元文本, 是印刷及排版领域所常用的虚拟文字。由于曾经一台匿名的打印机刻意打乱了一盒印刷字体从而造出一本字体样品书, Lorem Ipsum 从西元 15 世纪起就被作为此领域的标准文本使用。它不仅延续了五个世纪, 还通过了电子排版的挑战, 其雏形却依然保存至今。在 1960 年代, "Leatraset" 公司发布了印刷着 Lorem Ipsum 段落的纸张, 从而广泛普及了它的使用。最近, 计算机桌面出版软件 "Aldus PageMaker" 也通过同样的方式使 Lorem Ipsum 落入大众的视野。

关键词 AAA, BBB, CCC

1 引言

使用参考文献的示例 [?][?][?][?].

插入代码的示例:

```
def main():  
    print("hello world")
```

代码高亮风格可在 `sysulab.sty` 中修改.

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main() {
```

```

    printf(123);
    return 0;
}

```

伪代码示例：

算法 1 水印嵌入算法

输入: A ($m \times n$) 图像矩阵, W ($s \times t$) 水印矩阵, C_{mod} 求余常数

输出: \hat{A} ($m \times n$) 含水印图像矩阵

```

1: function EMBEDWATERMARK( $A, W, C_{mod}$ )
2:    $cA, cH, cV, cD \leftarrow \text{COMPUTEDWT}(A)$                                 ▷ 获取 DWT 各分量
3:    $numBlocks \leftarrow \left\lfloor \frac{m}{8} \right\rfloor \cdot \left\lfloor \frac{n}{8} \right\rfloor$                                 ▷ 获取分块数量
4:   parallel for  $i = 0 \rightarrow numBlocks$  do                                ▷ 并行计算每个  $4 \times 4$  分块
5:      $D \leftarrow \text{COMPUTEDCT}(cA_i)$                                 ▷ 计算 DCT
6:      $U, S, V \leftarrow \text{COMPUTESVD}(D)$                                 ▷ 计算 SVD
7:      $b \leftarrow W_{i \bmod numBlocks}$                                 ▷ 对水印进行循环嵌入, 获取该分块嵌入的水印 1bit
8:      $\hat{S}_0 = \left( \left\lfloor \frac{S_0}{mod} \right\rfloor + \frac{1}{4} + \frac{b}{2} \right) * C_{mod}$                                 ▷ 将该 bit 嵌入到最大奇异值中
9:      $\hat{D} \leftarrow U \cdot \hat{S} \cdot V^T$                                 ▷ 还原 DCT 系数矩阵
10:     $c\hat{A}_i \leftarrow \text{COMPUTEIDCT}(\hat{D})$                                 ▷ DCT 逆变换
11:   end parallel for
12:    $\hat{A} \leftarrow \text{COMPUTEIDWT}(c\hat{A}, cH, cV, cD)$                                 ▷ DWT 逆变换
13:   return  $\hat{A}$ 
14: end function

```

2 相关工作

3 算法设计

4 实验

5 总结