ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

A blue and white logo

Description automatically generated with medium confidence

BÀI TẬP

MÔN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ THUẬT TOÁN

KHOA: KHOA HỌC MÁY TÍNH

BONUS: ƯỚC LƯỢNG NHANH ĐỘ PHỨC TẠP DÙNG ĐỊNH LÝ MASTER

GV hướng dẫn: Huỳnh Thị Thanh Thương

Nhóm thực hiện:

1. Trương Thành Thắng – 20521907

|  |
| --- |
| 1. |
| , , và  Ta thấy:  Áp dụng trường hợp 1 của Master Theorem ta được: |

|  |
| --- |
| 2. |
| Đặt    Đặt    , ,  Ta thấy:  Và (vì )  Áp dụng trường hợp 3 của Master Theorem ta được:  Hay  Thay lại ta được: |

|  |
| --- |
| 3. |
| Đặt    Đặt    , ,  Ta thấy:  Áp dụng trường hợp 2 của Master Theorem ta được:  Hay  Thay lại ta được: |

|  |
| --- |
| 5. |
| Đặt    Đặt    , ,  Ta thấy:  Áp dụng trường hợp 2 của Master Theorem ta được:  Hay  Thay lại ta được: |

|  |
| --- |
| 6. |
| Ta thấy 3 trường hợp trong Master Theorem không thể áp dụng được.  Áp dụng Akra-Bazzi method:  , , ,, , , , ,    (\*)  Tìm :  Thay vào (\*) ta được:      Hay |

Akra-Bazzi method:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Akra%E2%80%93Bazzi_method>