

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài thi chấm bằng test và chấm bằng phần mềm Themis kèm theo
(phần mềm mới nhất của thầy Lê Minh Hoàng và Đỗ Đức Đông)

Bài 1. (5.0 điểm) gồm có 10 test, mỗi test 0.50 điểm, bộ nhớ 1024 MB

♦ **Sub1:** Có 50% test tương ứng 50% số điểm của bài với $N \leq 5$ và $a_i \leq 10^2$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub2:** Có 30% test tương ứng 30% số điểm của bài với $N \leq 10$ và $a_i \leq 10^2$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub3:** Có 20% test tương ứng 20% số điểm còn lại của bài với $N \leq 15$ và $a_i \leq 10^3$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 0.09 giây).

| TEST | QUATANG.INP | QUATANG.OUT |
|------|--------------------|-------------|
| 1 | 6 5 7 8 4 3 15 | 2 |
| 2 | 5 9 76 85 54 49 | 18 |
| ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... |

Bài 2. (5.0 điểm) gồm có 10 test, mỗi test 0.50 điểm, bộ nhớ 1024 MB

♦ **Sub1:** Có 40% test tương ứng 40% số điểm của bài với $0 < N \leq M \leq 10$ và $a_i, b_j \leq 10$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub2:** Có 40% test tương ứng 40% số điểm của bài với $0 < N \leq M \leq 10^2$ và $a_i, b_j \leq 10^4$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub3:** Có 20% test tương ứng 20% số điểm của bài với $0 < N \leq M \leq 10^4$ và $a_i, b_j < 10^9$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 0.09 giây).

| TEST | GHENGOL.INP | GHENGOL.OUT |
|------|---------------------------------|-------------|
| 1 | 4 3 5 6 8 15 6 8 3 | 2 |
| 2 | 4 3 50 60 80 150 60 80 31 | 19 |
| ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... |

Bài 3. (5.0 điểm) gồm có 20 test, mỗi test 0.25 điểm, bộ nhớ 1024 MB

♦ **Sub1:** Có 30% test tương ứng 30% số điểm của bài với $N \leq 10$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub2:** Có 50% test tương ứng 50% số điểm của bài với $N \leq 10^2$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub3:** Có 20% test tương ứng 20% số điểm còn lại của bài với $N \leq 10^3$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 0.09 giây).

| TEST | PHANTICH.INP | PHANTICH.OUT |
|------|-------------------|------------------|
| 1 | 1 5 | 1 2 |
| 2 | 4 9 10 2 | 2 3 3 1 |
| ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... |

Bài 4. (5.0 điểm) gồm có 20 test, mỗi test 0.25 điểm, bộ nhớ 1024 MB

♦ **Sub1:** Có 30% test tương ứng 30% số điểm của bài với $P \leq 10$ và $X \leq 10$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây)

♦ **Sub2:** Có 50% test tương ứng 50% số điểm của bài với $P \leq 10^2$ và $X \leq 10^2$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 1 giây);

♦ **Sub3:** Có 20% test tương ứng 20% số điểm còn lại của bài với $P \leq 325$ và $X \leq 10^4$ (thời gian tối đa cho mỗi test là 0.09 giây).

| TEST | CAMTRAI.INP | CAMTRAI.OUT |
|------|---|-------------|
| 1 | 9 G z 10 F c 5 H x 6 s v 7 s y 2 c z 3 b t 1 p u 5 j w 6 | 8 |
| 2 | 6 g z 2 B u 1 d g 4 e v 7 A d 4 K p 5 | 10 |
| ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... |

-----HẾT-----