

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi: TIN HỌC

Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian giao đề)

(Đề thi gồm 01 trang)

Ngày thi: 05/3/2009

Bài 1: (8 điểm) Lưu với tên bai1.pas

Có n người xếp hàng một để mua hàng. Thời gian người bán hàng phục vụ khách hàng thứ i là t_i phút ($i=1, 2, \dots, n$), như sau:

Khách thứ (i)	Thời gian (t_i)
1	t_1
2	t_2
...	
n	t_n

Yêu cầu:

Nhập dữ liệu:

- Số n ($n \leq 2000000$): người mua hàng;
- Các giá trị t_i ($t_i \leq 3600$): thời gian mua hàng của từng người.
- Số k ($k \leq n$): thứ tự người khách cần xác định thời gian chờ.

Xuất kết quả ra màn hình:

- Thời gian người khách thứ k phải chờ đến lượt mình.
- Thời gian trung bình để phục vụ một người khách.
- Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất (t_i nhỏ nhất), ghi rõ người khách thứ mấy.
- Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất (t_i lớn nhất), ghi rõ người khách thứ mấy.

<u>Ví dụ:</u>	$n = 4$	Thời gian người khách thứ 3 phải chờ đến lượt mình: 25
	$t_1 = 15$	Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 13.75
	$t_2 = 10$	Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 10 (người thứ 2, 4)
	$t_3 = 20$	Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 20 (người thứ 3)
	$t_4 = 10$	
	$k = 3$	

Bài 2: (7 điểm) Lưu với tên bai2.pas

Viết chương trình nhập vào số nguyên n ($n < 1000$). Hãy đưa ra cách đọc số đó bằng tiếng Việt không dấu.

Chú ý: phân biệt cách ghi **một** với **một**.

một: mo't

một: mot

Ví dụ:

$n = 761$

Bảy trăm sáu mươi mo't

Bài 3: (5 điểm) Lưu với tên bai3.pas

Trong bến xe có n xe gồm: x xe taxi ($x > 0$) và y xe lam ($y > 0$). Người ta đếm thấy có tất cả k bánh xe.

Hỏi có bao nhiêu xe taxi và bao nhiêu xe lam trong bến (biết rằng xe taxi có 4 bánh và xe lam có 3 bánh).

Ví dụ:

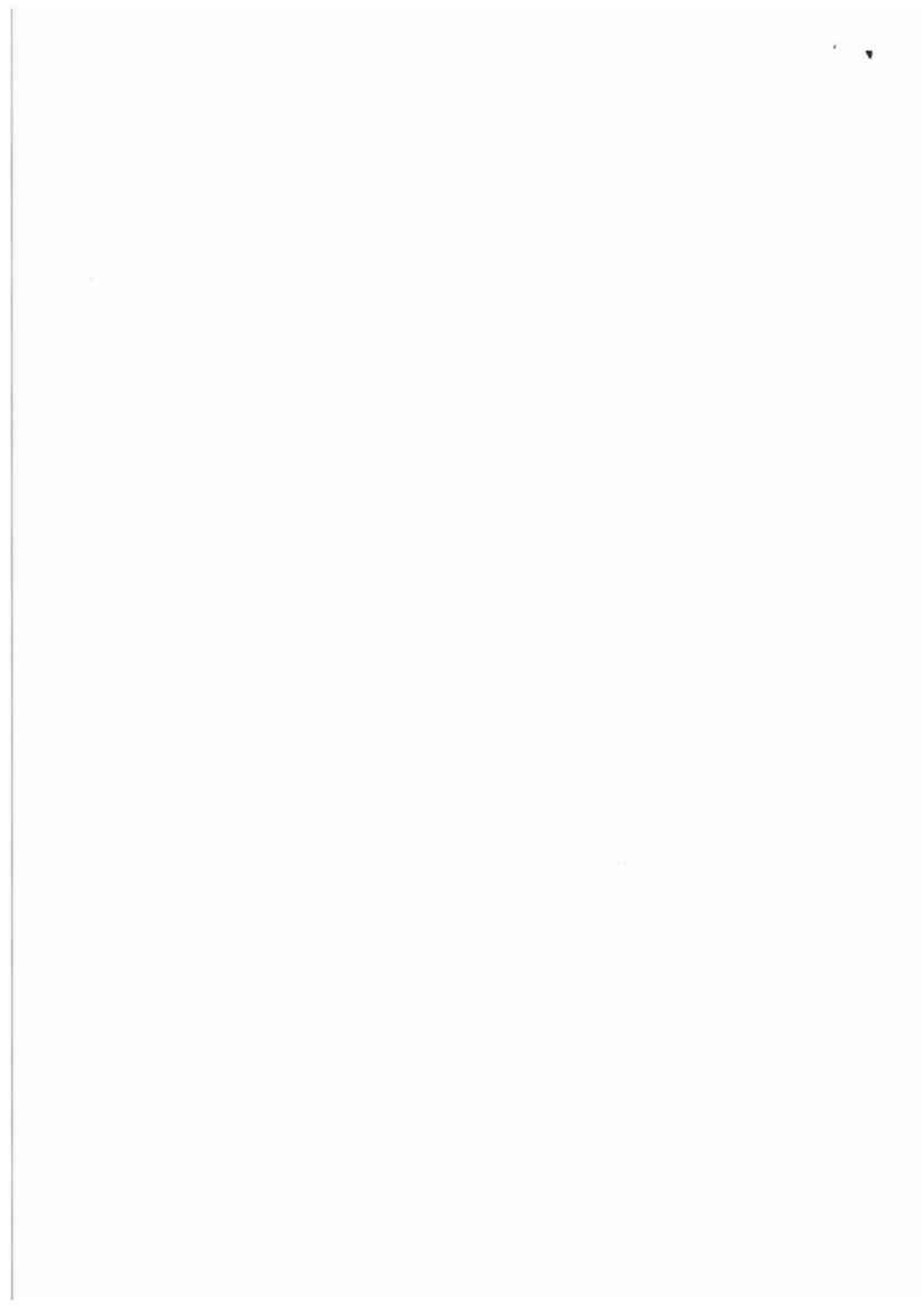
$n=7$

$k=25$

Có 4 xe taxi và 3 xe lam trong ben

-----HẾT-----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI VÒNG TỈNH LỚP 9 THCS
KIÊN GIANG Năm học 2008-2009

ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC

Môn thi: TIN HỌC

Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian giao đề)

Ngày thi: 05/3/2009

Bài 1: (8 điểm)

Test 1: $n = 4$ $t_1 = 15$ $t_2 = 10$ $t_3 = 20$ $t_4 = 10$ $k = 3$	Thời gian người khách thứ 3 phải chờ đến lượt mình: 25 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 13.75 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 10 (người thứ 2, 4) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 20 (người thứ 3)	2 điểm
Test 2: $n = 6$ $t_1 = 15$ $t_2 = 10$ $t_3 = 20$ $t_4 = 10$ $t_5 = 7$ $t_6 = 20$ $k = 5$	Thời gian người khách thứ 5 phải chờ đến lượt mình: 55 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 13.67 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 7 (người thứ 5) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 20 (người thứ 3, 6)	2 điểm
Test 3: $n = 8$ $t_1 = 15$ $t_2 = 10$ $t_3 = 20$ $t_4 = 10$ $t_5 = 7$ $t_6 = 20$ $t_7 = 29$ $t_8 = 13$ $k = 6$	Thời gian người khách thứ 6 phải chờ đến lượt mình: 62 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 15.5 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 7 (người thứ 5) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 29 (người thứ 7)	2 điểm
Test 4: $n = 10$ $t_1 = 75$ $t_2 = 80$ $t_3 = 60$ $t_4 = 100$ $t_5 = 57$ $t_6 = 120$ $t_7 = 49$ $t_8 = 113$ $t_9 = 95$ $t_{10} = 130$ $k = 7$	Thời gian người khách thứ 7 phải chờ đến lượt mình: 492 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 87.9 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 49 (người thứ 7) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 130 (người thứ 10)	2 điểm

Bài 2: (7 điểm)

Test 1: n=761	Bay tram sau muoi mo't	1 điểm
Test 2: n=205	Hai tram le nam	1 điểm
Test 3: n=810	Tam tram muoi	1 điểm
Test 4: n=450	Bon tram nam muoi	1 điểm
Test 5: n=100	Mot tram	1 điểm
Test 3: n=635	Sau tram ba muoi lam	1 điểm
Test 4: n=311	Ba tram muoi mot	1 điểm

Bài 3: (5 điểm)

Test 1: n=7 k=25	Co 4 xe taxi va 3 xe lam trong ben	2 điểm
Test 2: n=23 k=77	Co 8 xe taxi va 15 xe lam trong ben	1 điểm
Test 3: n=107 k=369	Co 48 xe taxi va 59 xe lam trong ben	1 điểm
Test 4: n=1488 k=5678	Co 1214 xe taxi va 274 xe lam trong ben	1 điểm

-----HẾT-----

Bài 2: (7 điểm)

Test 1: n=761	Bay tram sau muoi mo't	1 điểm
Test 2: n=205	Hai tram le nam	1 điểm
Test 3: n=810	Tam tram muoi	1 điểm
Test 4: n=450	Bon tram nam muoi	1 điểm
Test 5: n=100	Mot tram	1 điểm
Test 3: n=635	Sau tram ba muoi lam	1 điểm
Test 4: n=311	Ba tram muoi mot	1 điểm

Bài 3: (5 điểm)

Test 1: n=7 k=25	Co 4 xe taxi va 3 xe lam trong ben	2 điểm
Test 2: n=23 k=77	Co 8 xe taxi va 15 xe lam trong ben	1 điểm
Test 3: n=107 k=369	Co 48 xe taxi va 59 xe lam trong ben	1 điểm
Test 4: n=1488 k=5678	Co 1214 xe taxi va 274 xe lam trong ben	1 điểm

-----HẾT-----

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỶ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI VÒNG TỈNH LỚP 9 THCS
KIÊN GIANG Năm học 2008-2009

ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC

Môn thi: TIN HỌC

Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian giao đề)

Ngày thi: 05/3/2009

Bài 1: (8 điểm)

Test 1: $n = 4$ $t_1 = 15$ $t_2 = 10$ $t_3 = 20$ $t_4 = 10$ $k = 3$	Thời gian người khách thứ 3 phải chờ đến lượt mình: 25 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 13.75 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 10 (người thứ 2, 4) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 20 (người thứ 3)	2 điểm
Test 2: $n = 6$ $t_1 = 15$ $t_2 = 10$ $t_3 = 20$ $t_4 = 10$ $t_5 = 7$ $t_6 = 20$ $k = 5$	Thời gian người khách thứ 5 phải chờ đến lượt mình: 55 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 13.67 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 7 (người thứ 5) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 20 (người thứ 3, 6)	2 điểm
Test 3: $n = 8$ $t_1 = 15$ $t_2 = 10$ $t_3 = 20$ $t_4 = 10$ $t_5 = 7$ $t_6 = 20$ $t_7 = 29$ $t_8 = 13$ $k = 6$	Thời gian người khách thứ 6 phải chờ đến lượt mình: 62 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 15.5 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 7 (người thứ 5) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 29 (người thứ 7)	2 điểm
Test 4: $n = 10$ $t_1 = 75$ $t_2 = 80$ $t_3 = 60$ $t_4 = 100$ $t_5 = 57$ $t_6 = 120$ $t_7 = 49$ $t_8 = 113$ $t_9 = 95$ $t_{10} = 130$ $k = 7$	Thời gian người khách thứ 7 phải chờ đến lượt mình: 492 Thời gian trung bình để phục vụ một người khách: 87.9 Thời gian một khách hàng được phục vụ nhanh nhất: 49 (người thứ 7) Thời gian một khách hàng được phục vụ chậm nhất: 130 (người thứ 10)	2 điểm