Sau rất nhiềHoàng hậu vừa hạ sinh công chúa, nhà vua rất vui mừng. Sau nhiều ngày chọn lựa, nhà vua chọn ra được 3 cái tên ưng nhất. Nhưng để chọn ra được một cái tên lại vô cùng khó khăn vì nhà vua không muốn bỏ đi một cái tên nào cả, mà cũng không muốn tên công chúa lại quá dài. Bạn hãy giúp đỡ nhà vua!

*Yêu cầu:* Cho 3 cái tên. Hãy tìm tên có chiều dài nhỏ nhất mà chứa cả ba tên mà nhà vua đã chọn.

*Dữ liệu vào:*

* Gồm 3 dòng, mỗi dòng chứa một tên có chiều dài không quá $10^{5}$.

*Dữ liệu ra:*

* Ghi một số nguyên duy nhất là chiều dài tên thỏa mãn.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| INPUT | OUTPUT |
| Hoaoanhnhai | 7 |
| Nhungvyyen | 8 |

*Các giới hạn:*

* + 60% số test đầu tiên có chiều dài xâu $\leq 5000$
	+ 40% số test tiếp theo có chiều dài xâu $\leq 10^{5}$