

Троллейбуснууд

Нэг чиглэлийн троллейбуснууд буудал дээр k ($1 \leq k \leq 500$) минут тутамд ирдэг. Буудалд ирэх зорчигчдын хугацаа мэдэгдэж байгаа. Хэрвээ зорчигч троллейбус буудал дээр ирэх агшинд ирвэл түүнд сууж амжина. (0 –ээс $k-1$ хүртэл)

1. бүх зорчигчдын хүлээх хугацааны нийлбэр хамгийн бага байх вэ?
2. троллейбус хүлээх хамгийн их хугацаа нь хамгийн бага байх вэ?

Input

Эхний мөрөнд k ба N тоо өгөгдөнө. ($0 \leq N \leq 100000$)

Дараагийн мөрөнд зорчигчдын буудалд ирэх хугацааг илэрхийлэх N тоонууд өгөгдөнө. Тоо бүр 0 -ээс 100000 хүртэлх эерэг бүхэл тоонууд байна.

Output

1-р асуултын хариуг эхний мөрөнд, 2-р асуултын хариуг 2-р мөрөнд тус тус гарга.

Хэрвээ олон хариутай бол хугацааны багыг хэвлэ.

Example

Input:

100 5

0 210 99 551 99

Output:

10

51