**CLASIFICACIÓN DE ARCHIVOS**

Una empresa tiene que archivar una colección muy grande de documentos a la que es posible que tenga que acceder en algún momento. Para archivar una colección de N documentos, se dispone de de M archivadores, pudiendo contener cada uno de ellos, como máximo, N - M + 1 documentos.

Los archivadores tienen una etiqueta en su exterior en la que se muestran dos números, que representan el número de páginas del documento que mas páginas tiene y el número de páginas del documento que menos páginas tiene, de entre los documentos que están dentro de ese archivador. Denominamos "Diferencia De Paginas" al valor absoluto de la diferencia entre estos dos números.

Por razones organizativas, la empresa quiere que la suma de la "Diferencia De Páginas" de todos los archivadores sea lo menor posible.

Input

Para cada test, la primera línea será N, el número de documentos a archivar.

La segunda línea será M, el número de archivadores disponibles para la clasificación.

Las siguientes N líneas serán el número de páginas de cada uno de los N documentos que hay que archivar.

Output

El output del programa debe ser una única línea, que represente la suma de la "Diferencia De Páginas" de todos los archivadores, suponiendo que los documentos se hayan distribuido de forma que dicha suma sea lo menor posible.

Restricciones

0 < N < 108

0 < M < 108

Ejemplo de Input

5

3

10

12

15

17

22

Ejemplo de Output

4