

آقا تیزی چند وقت نبوده تو شهر. بخاطر همین شورش شده تو محل. آقا تیزی میخواد یه قدم تو شهر بزنه تا همه بترسن و به وضعیت قبلی برگردن.

شهر آقا تیزی به شکل یه درخت n راسیه که هر راس نشون دهنده ی یه محله س و هر یال نشون دهنده ی یه خیابون بین دوتا محله س. آقا تیزی خسته س و میخواد حداکثر k تا یال در طول قدم زدنش طی کنه. اگه یه یال x بار طی بشه، اون یال x بار در طول قدم زدن حساب میشه.

آقا تیزی در ابتدا میتونه از هر راس دلخواهی شروع کنه و هر دفعه از یه راس میتونه با یکی از یال هاش بره به راس دیگه. بگید که آقا تیزی در طول قدم زدنش حداکثر چندتا محله مختلف رو میتونه بترسونه. (طبیعیه که هر محله حداکثر یه بار از آقا تیزی میترسه)

ورودی

تو خط اول به ترتیب دو عدد n, k به شما داده شده که سایز درخت و حداکثر طول قدم زدن آقا تیزی رو مشخص میکنه.

در $n - 1$ خط بعدی در هر خط دو عدد a_i, b_i به شما داده میشه که نشون دهنده ی یک یال بین رئوس a_i و b_i ته.

$$2 \leq n, k \leq 2 * 10^5$$

$$1 \leq a_i, b_i \leq n$$

تضمین میشه که گراف ورودی درخته.

خروجی

در تنها خط خروجی یک عدد بدید. جواب خواسته شده ی سوال!

مثال

ورودی	خروجی
5 6 1 2 1 3 1 4 1 5	5

قدم زدن آقا تیزی میتونه به شکل $(2,1,3,1,4,1,5)$ باشه که در طول این قدم زدن، هر 5 تا محله رو میبینه.

زیرمسئله ها

محدودیت	نمره	زیرمسئله
$n, k \leq 10$	10	1
$n, k \leq 3000$	30	2
بدون محدودیت اضافی	60	3