

Гар барилт

n бизнесмен дугуй ширээ тойрон суужээ. Уулзалтаа эхлэхийн тулд тэд гар барилцах ёстой. Бизнесмен бүр өөр нэг л бизнесмений гарыг барих ёстой. Бүх гар барилтууд нэг зэрэг явагдана. Хэрэв хүмүүсийн гарууд хоорондоо огтлолцохгүй бол түүнийг төгс гар барилт гэж нэрлэе. Өгөгдсөн n тооны бизнесмений хувьд төгс гар барилтын тоог ол. Дэлгэрэнгүй тайлбарыг жишээн дээрээс харна уу. Бизнесмен бүр ялгаатай. Иймд төгс гар барилтыг эргүүлэхэд өөр нэг төгс гар барилт гарч ирнэ(жишээ 1-ийг үз). n нь 2-оос 50-ийн хооронд байна. n нь тэгш тоо байна. Жишээ 0:

$n=2$ үед үр дүн нь 1 байна. Хоёр бизнесмен бие биенийхээ гарын барих ганц л боломж байна. Жишээ 1:

$n=4$ үед үр дүн нь 2 байна. Учир нь боломжит 3 гар барилтуудаас 2 нь л төгс байна.

Input

n тэгш натурал тоо өгөгдөнө

Output

боломжит бүх төгс гар барилтын тоог хэвлэнэ

Example

Input:

8

Output:

14