จากการทำแผนที่ดันเจี้ยนในครั้งที่แล้ว มีนักผจญภัยคอมเมนต์มาว่าเส้นทางที่เป็นไปได้นั้นมี หลายเส้นทาง แต่แสดงเพียงเส้นทางเคียวจึงทำให้เกิดการสับสน ทางผู้พัฒนาจึงเลิกใช้การแสดง path เป็นตำแหน่งแต่แสดงพื้นที่ที่สามารถเดินทางไปได้เพื่อไปยังเป้าหมายแทน โดยจะ แสดงเป็น hologram 3D ขึ้นมาจากอุปกรณ์ของนักผจญภัย แต่ก่อนหน้านั้นทางผู้พัฒนา ต้องทำ prototype ไปเสนอก่อน ซึ่งจะแสดงเป็นภาพจำลอง โดยใช้ X แทนพื้นที่ ตำแหน่งที่ไม่สามารถเดินทางไปได้ G แทนเส้นทางที่ไวที่สุดในการเดินทาง O แทนเส้นทางทั่ว ไปที่สามารถเดินทางไปได้ A แทนแกนของดันเจี้ยนที่เป็นเป้าหมายของเรา

จากข้อที่แล้ว นักผจญภัยสามารถเดินไปได้ 8 ทิศรอบตัว และขึ้นลงในตำแหน่งเดียวกัน ข้อมูลที่รับมาจะประกอบด้วย 🔾 , X และ A เท่านั้น

Input

บรรทัดแรกเป็น ความกว้าง W ความยาว L และความลึก D ของคันเจี้ยน บรรทัดที่ 2 เป็น X Y Z แทนตำแหน่งทางเข้าของคันเจี้ยน (ด้านกว้าง ยาว ลึก)

L * D บรรทัดถัดมา (ทุก ๆ L บรรทัดคือ 1 ชั้น เป็นจำนวน D ชั้น) เป็นตำแหน่งที่ สามารถสำรวจได้ในดันเจี้ยน โดยแต่ละบรรทัดเป็นตัวอักษรยว W ตัวอักษรซึ่งเป็น X, O หรือ A โดยมีความหมายตามที่ได้อธิบายไปข้างต้น

*** W, L, D, X, Y, Z เป็นได้ตั้งแต่ 1 ถึง 20

Output

L * D บรรทัด(ทุก ๆ L บรรทัดคือ 1 ชั้น เป็นจำนวน D ชั้น) เป็นตำแหน่งที่สามารถ สำรวจได้ในดันเจี้ยน และเส้นทางที่เร็วที่สุด โดยแต่ละบรรทัดเป็นตัวอักษรยว <math>W ตัวอักษรซึ่งเป็น X, O, G หรือ A โดยมีความหมายตามที่ได้อธิบายไปข้างต้น

Input	Output
3 3 3	OGO
2 1 1	XXG
000	OGX
XXO	XXO
OOX	XXX
XXO	OGX
XXX	000
OOX	OXX
000	XGA
OXX	
XOA	
3 3 3	G00
1 1 1	OGO
000	OOG
000	GOO
000	OGO
000	OOG
000	G00
000	OGO
000	OOA
000	
OOA	
3 1 3	GGG
1 1 2	GXA
000	GGG
OXA	
000	
3 3 1	OGO
1 2 1	GXA
000	OGO
OXA	
000	

10 5 5 0000xxx0x0x 1 4 2 xxxxxxxx0x0 000xxx0xx0 000xxx0xx0 000xxx0xx0 xxxxxxxx0 000xx0xx0 xxxxxxxx0 000xxxxxx0 000xxxxxx 000xxxxxx 000xxxxxxx 0000xxxxx 000xxxxxxx 0000xxxxxx 0000000x 0000000xx 0000000xx 00000000xx 0000000xxxx 00000000xx 0000000xxxx 00000000xx 0xxxxxxxx 0000xxxxxx 0xxxxxxxx 0xxxxxxxx 0xxxxxxxx		
000XXX0X0X 000XXX0XX0 XXXXXXXX0X0 000XXXXXX0 000XXXXXX0 XXXXGXGXXX 000XXXXX0 00GGGX0XXX XXXXXXXX0 0GGGXGG000 0000X0XXX 0GGGGXGXX 0000X0XXX 0000000XA 0000X0XXX 0000000XA 0000X0XXXX 000000XXXX 0000XXXXX 0XXXXXXXX 0000XXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX	10 5 5	OOOXXXOXOX
XXXXXXXXXX 000XXGXXXX 000XXXXXXX 000XXXXXX XXXXXXXXXX 00GGGXXXX XXXXXXXXX 00GGGXGGXX XXXXXXXXX 0000XXXXX XXXXXXXXXX 0000000XX XXXXXXXXXX 0000000XXXX XXXXXXXXXX 0000000XXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX	1 4 2	XXXXXXXOXO
000XXX0XX0 XXXXGXGXX0 000XX0X0X0 X0XGX0XXX0 XXXX0XXX0 00GGXGG000 0000X0XXX GXXXXXXGX0 0000X00000 0GGGGXGXX 0XXXXXXXXX 0000000XA 0000000XX 0000000XG 0000000XXXX 0XXXXXXXX 0000X0XXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX	OOOXXXOXOX	OOOXXXOXXO
000XX0X0X0 X0XGX0XXX0 XXXX0X0XX0 00GGGX0XXX X0X0X0XXX0 0GGGXG000 0000X00000 0GGGGXG0XX 0000X0000X 0000000XA 0000000XA 0000000XX 0000000XXXX 0XXX0XXXX 0000000XXXXX 0XXX0XGXXX XXXX0XXXX 0XXX0XXXX 0XXX0XXXX 0XXX0XXXX XXXXXXXXX 000XXXXXX 000XXXXXXX 0XXX0XXXXX 000XXXXXXX 0XXX0XXXX 0XXX0XXXXX 0XXX0XXXXG 0XXX0XXXXX 0XXX0XXXXG 0XXX0XXXXX 0XXX0XXXXG 0XXX0XXXXX 0XXX0XXXXG	XXXXXXXOXO	OOOXXGXOXO
XXXXOXOXXO OOGGGXOXXX XOXOXOXXXO OGGGXGGOOO OOOOXOOOOO OGGGGXGOXX OXXXXXXXOXO OOOOOOOXA OOOOOOOXX OOOOOOOXX OOOOOOOXA OOOXXXXX OOOOXOXXXX OXXXOXXXX XXXXXXXXO XXXXXXXXXX OXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX OOXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX OOXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX OXXXXXXXX OXXXXXXXXX OXXXXXXXX OXXXXXXXXX OXXXXXXXX OXXXXXXXXX OXXXXXXXXX OXXXXXXXXX OXXXXXXXXX OXXXXXXXXX	OOOXXXOXXO	XXXXGXGXXO
XOXOXOXXXO OGGGXGGOOO OOOOOXOOOOO OGGGGXGOXX OXXXXXXXOXO OOOOOOOXA OOOOOOOXX OOOOOOOXX OOOOOOOXA OOOXXXXX OOOOOOOXO XXXXXXXXOO OOOXXXXXX XXXXXXXXXX OXXXOXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX OOXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX OOOXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX	OOOXXOXOXO	XOXGXOXXXO
00000X0XXX GXXXXXXGX0 0000X00000 0GGGGXG0XX 00000X0XX 0000000XA 0000000XA 0000X0XXXX 0000000XX 0XXX0XXXX 0000X0XXXX 0XXX0XXXX XXXX0XXXX 0XXX0XXXX 0XXX0XXXX 0XXX0XXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 000XXXXXXX 0XXXXXXXX 000XXXXXXX 0XXX0XXXXX 0XX00XXXXX 0XXX0XXXXG 0XX00XXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX	XXXXOXOXXO	OOGGGXOXXX
0000000000 OGGGGXGOXX 000000000XA 00000000XG 00000000XA 00000000XX 00000000XO XXXX0XXXOO 0000000XXXX 0XXX0XGXXX XXXXXXXXXOO XXXXXXXXXX 0XXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXGGGG 0XXXXXXXX 0XXXXXXXG 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXG 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXG 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXG	XOXOXOXXXO	OGGGXGG000
0XXXXXXXXXX 00000000XA 00000000XX 00000000XG 00000000X0 0000XXXXX 0000000XXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX 000XXXXXXX 0XXXXXXXXX 000XXXXXXX 0XXXXXXXXX 000XXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX	00000X0XXX	GXXXXXXGXO
00000000XX 0000000XG 00000000XA 000000XXXX 0000000XXXX XXXXXXXXX 0000XXXXX XXXXXXXXXX 000XXXXXX XXXXXXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXXX 000XXXXXXX 000XXXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXX0XXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX	0000X00000	OGGGGXGOXX
00000000XA 0000X0XXXX 00000000X0 XXXXXXXX00 0000X0XXXX 0XXX0XXXX XXXXXXXXX XXXXXXXXX 000XXXXXXX 000XXXXXX XXXXXXXXX 000XXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXXXX 000XXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX	OXXXXXXOXO	00000000XA
00000000X0 XXXXXXXXXX 0000X0XXXX 0XXX0XXXX XXXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXX XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXX 0XXXXXXXXXXXX	00000X00XX	0000000XG
0000X0XXXX 0XXX0XGXXX XXXX0XXXXX XXX0X0XXX XX0XX0XXXX 0XXXXXXX XXX0X00XX0 000XXXXXX XXXX0X0XXX XXXX0XGGGG 000XXXXXX XX0000X0X0 XXXX0X0XXX 0XXXXXXXG 0XXX0XXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0XXXXXXXXX	0000000XA	OOOOXOXXXX
XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	0000000X0	XXXXOXXXOO
OXXXOXOXXX XXXOXOOXXG XXOXXOXXX OOOXXXXXX XXXOXOOXXO OOOXXXXXX OOOXXXXXX XXXXOXGGGG OOOXOXXXXX XXOOOOXOXO XXXOXOXXXG XXXOXXXXXG OXOOOXXXXO OXXXOXXXXG XXXOXXXXXO OOOOXXXXXG OXXXOXXXXO OOOOXXXXXG	OOOOXOXXXX	OXXXOXGXXX
XXOXXOXXX 000XXXXXXX XXXXOXOXX 000XXXXXX 000XXXXXXX XXXXOXGGGG 000XXXXXX XX0000X0X0 XXXXXXXXX 0XXXXXXXX 0X000XXXX 0XXXXXXXX 0XXXXXXXXX 0000XXXXX 0XXXXXXXXX 0000XXXXXX	XXXXOXXXOO	XXOXXOXXX
XXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	OXXXOXOXXX	XXXOXOOXXG
000XXXXXXX XXXXXXGGGG 000X0XXXXX XX0000X0X0 XXXX0X0000 0X000XXXXG XX0000XXXX XXX0XXXXXG 0X000XXXX 0XXXXXXXXX XXX0XXXXX 0000XXXXX 0XXXXXXXXX 0000XXXXXX	XXOXXOXOXX	OOOXXXXOXX
000X0XXXXX XX0000X0X0 XXXX0X0000 0X000XXXXG XX0000X0X0 XXX0XXXXG 0X000XXXX0 0XXX0XXXXG XXX0XXXXX 0000XXXXXG 0XXX0XXXXX 0XXXXXXXX	XXXOXOOXXO	OOOXOXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	OOOXXXXOXX	XXXXOXGGGG
XXX0X0XXXG 0X000XXXXO 0XXX0XXXXG XXX0XXXXXO 0000XXX0XG 0XXXXXXXXX 0000XXXXXX	OOOXOXXXXX	XXOOOXOXO
OXOOOXXXXO OXXXOXXXXG XXXOXXXXXO OOOOXXXOXG OXXXXXXXXO OOOOXXXXXX	XXXXOXOOOO	OXOOOXXXXG
XXXOXOXXXO OXXXOXXXXO	XXOOOOXOXO	XXXOXOXXXG
OXXXOXXXXO	OXOOOXXXXO	OXXXOXXXXG
	XXXOXOXXXO	0000XXXOXG
0000XXX0X0	OXXXOXXXXO	
	0000XXX0X0	