

Input N = 1

Input:

1

Output:

L_R

_LR

RL_

R_L

Input:

1

Output:

L_R

LR_

_RL

R_L

Input:

1

Output:

>_<

_><

<>_

<_>

Input:

1

Output:

>_<

><_

_<>

<_>

Input N = 2

Input:

2

Output:

LL_RR

L_LRR

LRL_R

LRLR_

LR_RL

_RLRL

R_LRL

RRL_L

RR_LL

Input:

2

Output:

LL_RR

LLR_R

L_RLR

_LRLR

RL_LR

RLRL_

RLR_L

R_RLL

RR_LL

Input:

2

Output:

>>_<<

>_><<

><>_<

><>_<

><_<>

_<><>

<_><>

<<>_>

<<_>>

Input:

2

Output:

>>_<<

>><_<

>_<><

_><><

<>_><

<><_>

<_<>>

<<_>>

Input N = 3

Input:

3

Output:

LLL_RRR

LL_LRRR

LLRL_RR

LLRLR_R

LLR_RLR

L_RLRLR

_LRLRLR

RL_LRLR

RLRL_LR

RLRLRL_

RLRLR_L

RLR_RLL

R_RLRL

RR_LRL

RRRL_LL

RRR_LLL

Input:

3

Output:

LLL_RRR

LLLR_RR

LL_RLRR

L_LRLRR

LRL_LRR

LRLRL_R

LRLRLR_

LRLR_RL

LR_RLRL

_RLRLRL

R_LRLRL

RRL_LRL

RRLRL_L

RRLR_LL

RR_RLLL

RRR_LLL

Input:

3

Output:

>>>_<<<

>>_><<<

>><>_<<

>><>_<<

>><_<><

>_<><><

_><><><

<>_><><

<><>_><

<><>_>

<><_<>>

<_<>>>

<<_>>>

<<<_>>>

Input:

3

Output:

>>>_<<<

>>><_<<

>>_<><<

>_><><<

><>_><<

><><_<

><<>_<

><_<><>

_<><><>

<_<><>

<<>_><>

<<<>_>

<<<<_>>

<<_<>>>

<<<_>>>