

Array: All Possible Combinations or Permuations

back to [Fan's Reusable Matlab Repository](#) or [Dynamic Asset Repository](#).

Given integer arrays, all possible combinations

given any sizes arrays, N of them, create all possible combinations

```
ar_it_a = 1:3;
ar_it_b = 1:2;
ar_it_c = 2:4;
ar_it_d = -1:-1:-2;
ar_it_e = 0.1;

cl_ar_all = {ar_it_a, ar_it_b, ar_it_c, ar_it_d, ar_it_e};
cl_mt_all = cl_ar_all;
[cl_mt_all{:}] = ndgrid(cl_ar_all{:});
mt_it_allcombo = cell2mat(cellfun(@(m) m(:), cl_mt_all, 'uni', 0));

disp(mt_it_allcombo)
```

1.0000	1.0000	2.0000	-1.0000	0.1000
2.0000	1.0000	2.0000	-1.0000	0.1000
3.0000	1.0000	2.0000	-1.0000	0.1000
1.0000	2.0000	2.0000	-1.0000	0.1000
2.0000	2.0000	2.0000	-1.0000	0.1000
3.0000	2.0000	2.0000	-1.0000	0.1000
1.0000	1.0000	3.0000	-1.0000	0.1000
2.0000	1.0000	3.0000	-1.0000	0.1000
3.0000	1.0000	3.0000	-1.0000	0.1000
1.0000	2.0000	3.0000	-1.0000	0.1000
2.0000	2.0000	3.0000	-1.0000	0.1000
3.0000	2.0000	3.0000	-1.0000	0.1000
1.0000	1.0000	4.0000	-1.0000	0.1000
2.0000	1.0000	4.0000	-1.0000	0.1000
3.0000	1.0000	4.0000	-1.0000	0.1000
1.0000	2.0000	4.0000	-1.0000	0.1000
2.0000	2.0000	4.0000	-1.0000	0.1000
3.0000	2.0000	4.0000	-1.0000	0.1000
1.0000	1.0000	2.0000	-2.0000	0.1000
2.0000	1.0000	2.0000	-2.0000	0.1000
3.0000	1.0000	2.0000	-2.0000	0.1000
1.0000	2.0000	2.0000	-2.0000	0.1000
2.0000	2.0000	2.0000	-2.0000	0.1000
3.0000	2.0000	2.0000	-2.0000	0.1000
1.0000	1.0000	3.0000	-2.0000	0.1000
2.0000	1.0000	3.0000	-2.0000	0.1000
3.0000	1.0000	3.0000	-2.0000	0.1000
1.0000	2.0000	3.0000	-2.0000	0.1000
2.0000	2.0000	3.0000	-2.0000	0.1000
3.0000	2.0000	3.0000	-2.0000	0.1000
1.0000	1.0000	4.0000	-2.0000	0.1000
2.0000	1.0000	4.0000	-2.0000	0.1000
3.0000	1.0000	4.0000	-2.0000	0.1000
1.0000	2.0000	4.0000	-2.0000	0.1000
2.0000	2.0000	4.0000	-2.0000	0.1000
3.0000	2.0000	4.0000	-2.0000	0.1000