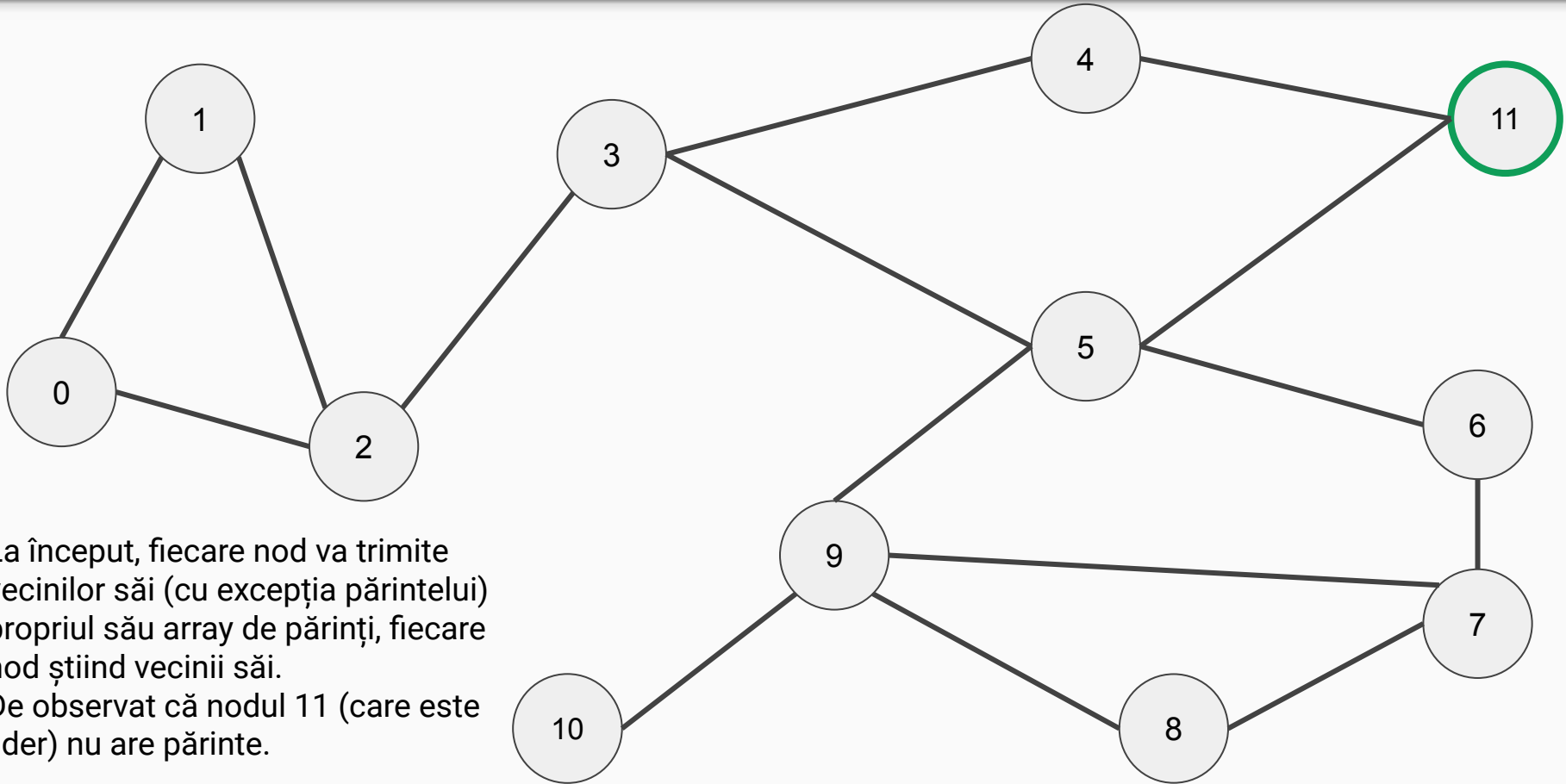
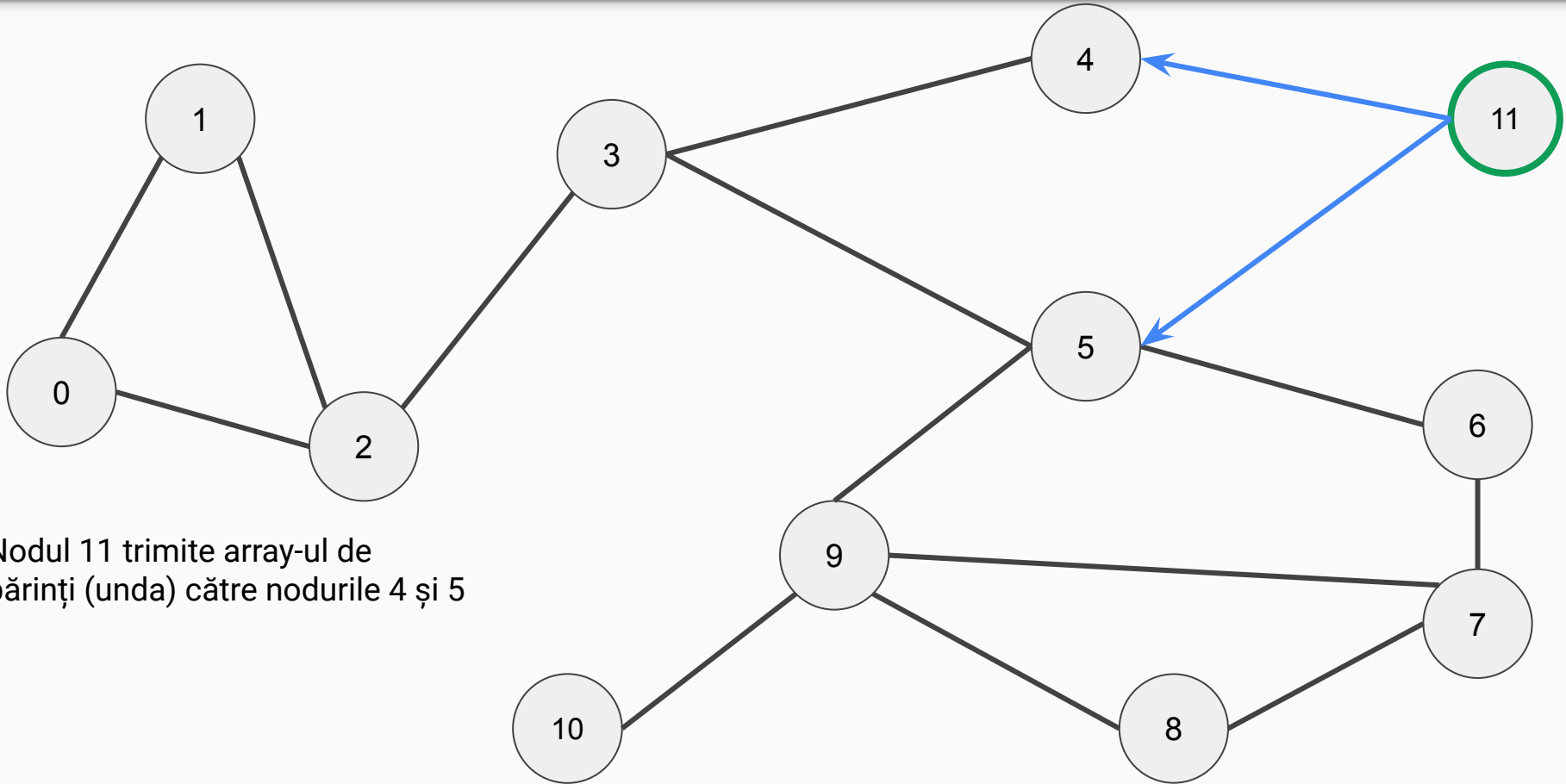


Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



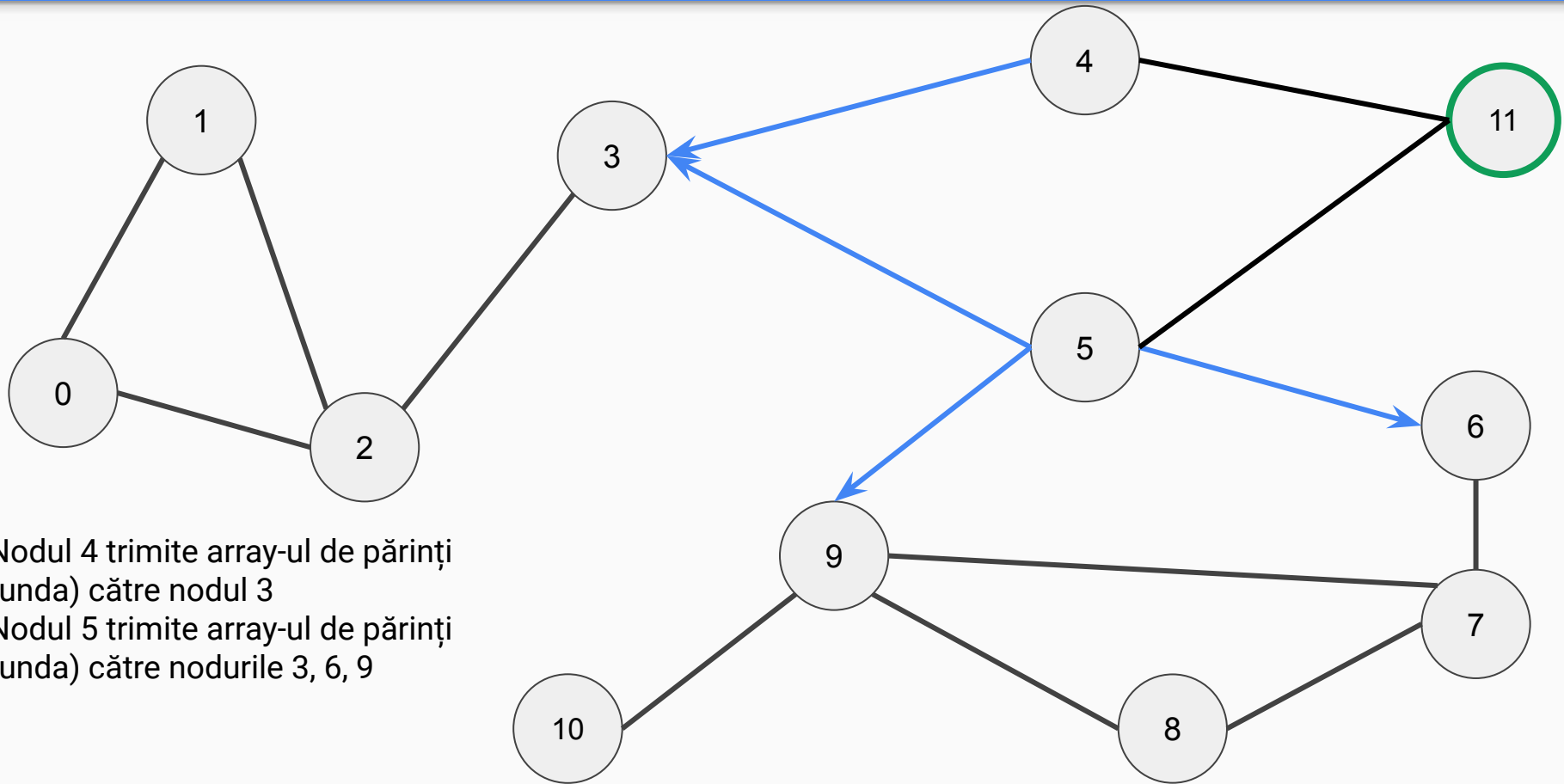
La început, fiecare nod va trimite vecinilor săi (cu excepția părintelui) propriul său array de părinți, fiecare nod știind vecinii săi.
De observat că nodul 11 (care este lider) nu are părinte.

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



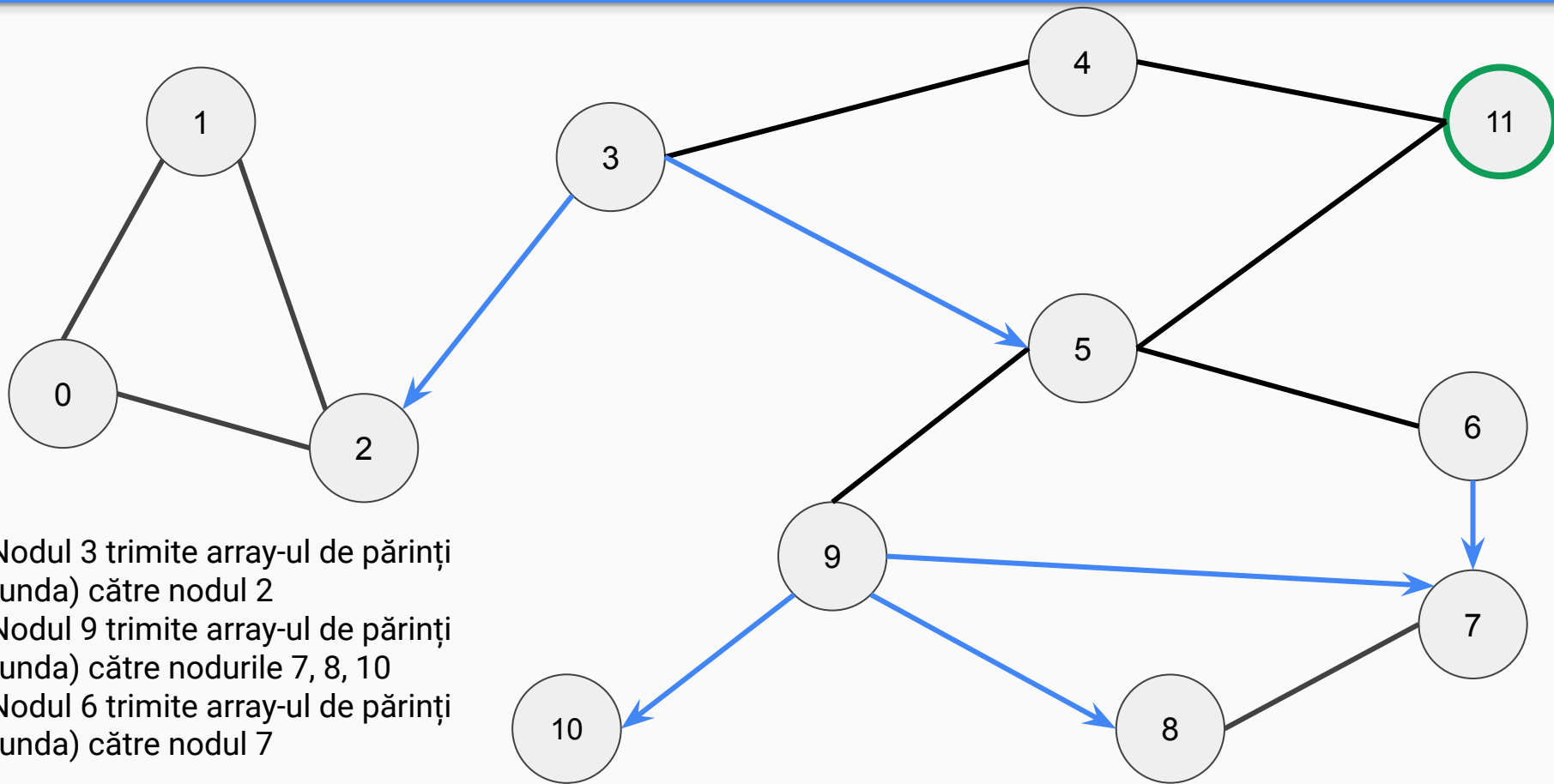
Nodul 11 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 4 și 5

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



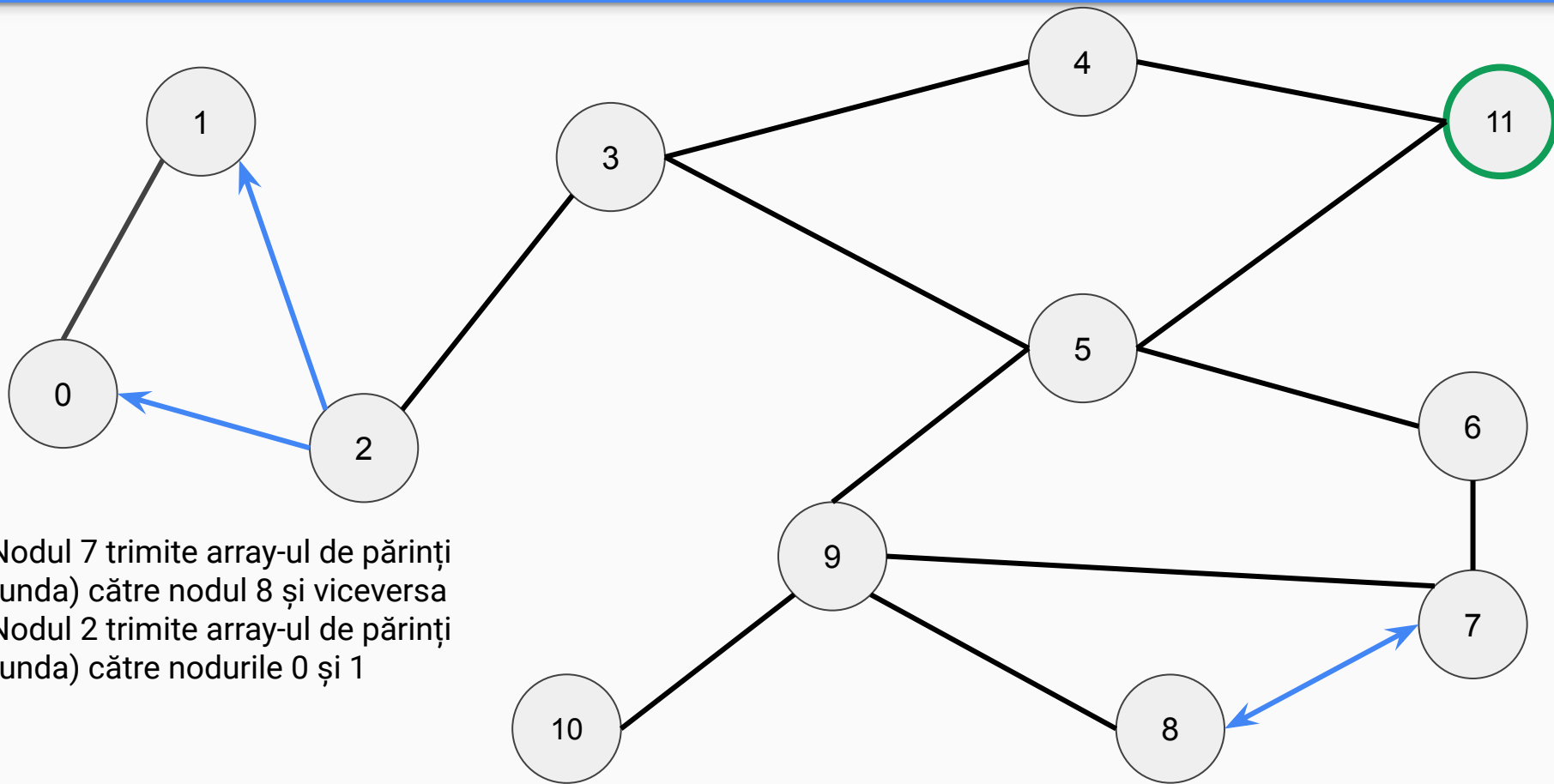
Nodul 4 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 3
Nodul 5 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 3, 6, 9

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



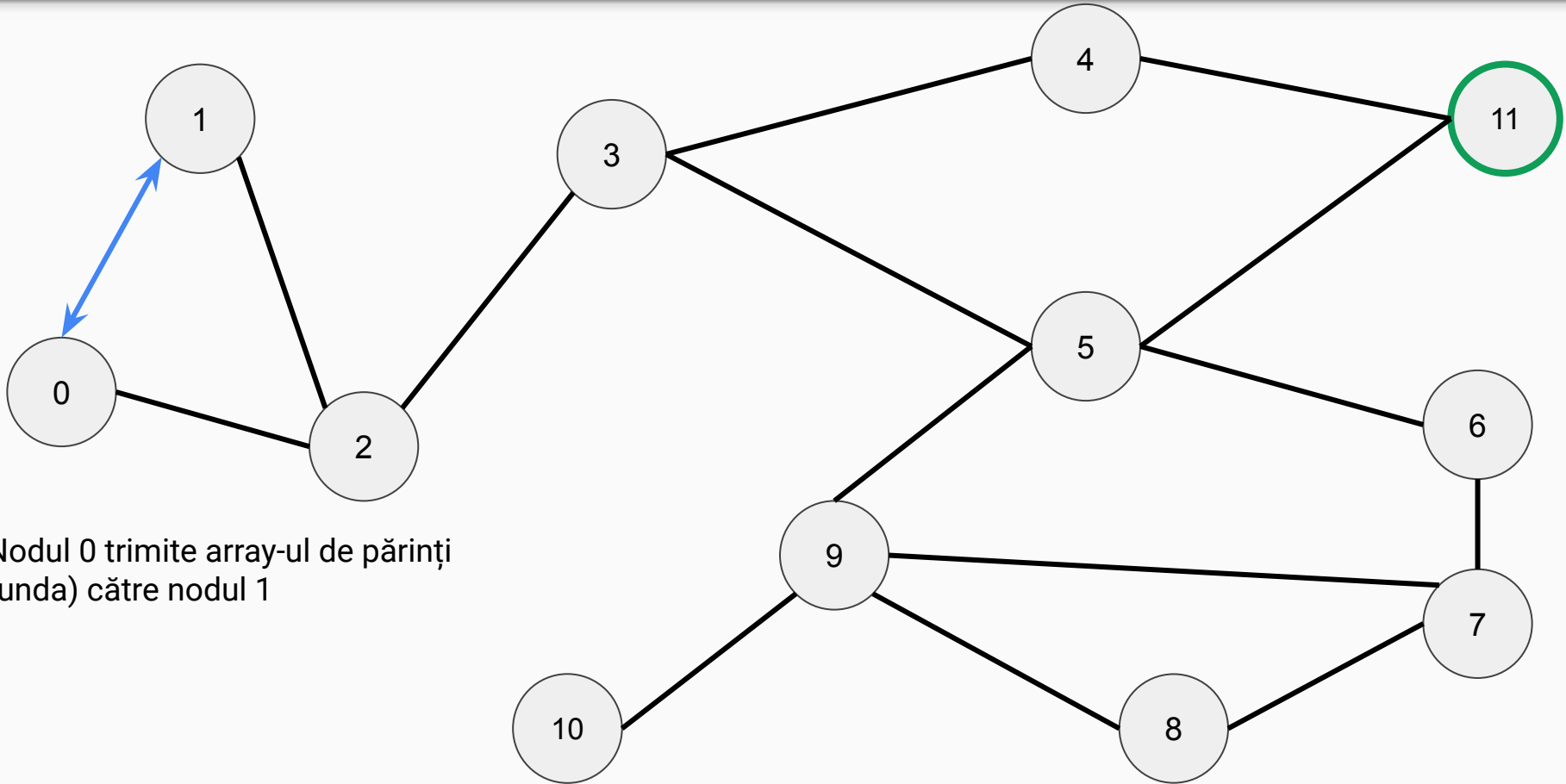
Nodul 3 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 2
Nodul 9 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 7, 8, 10
Nodul 6 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 7

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

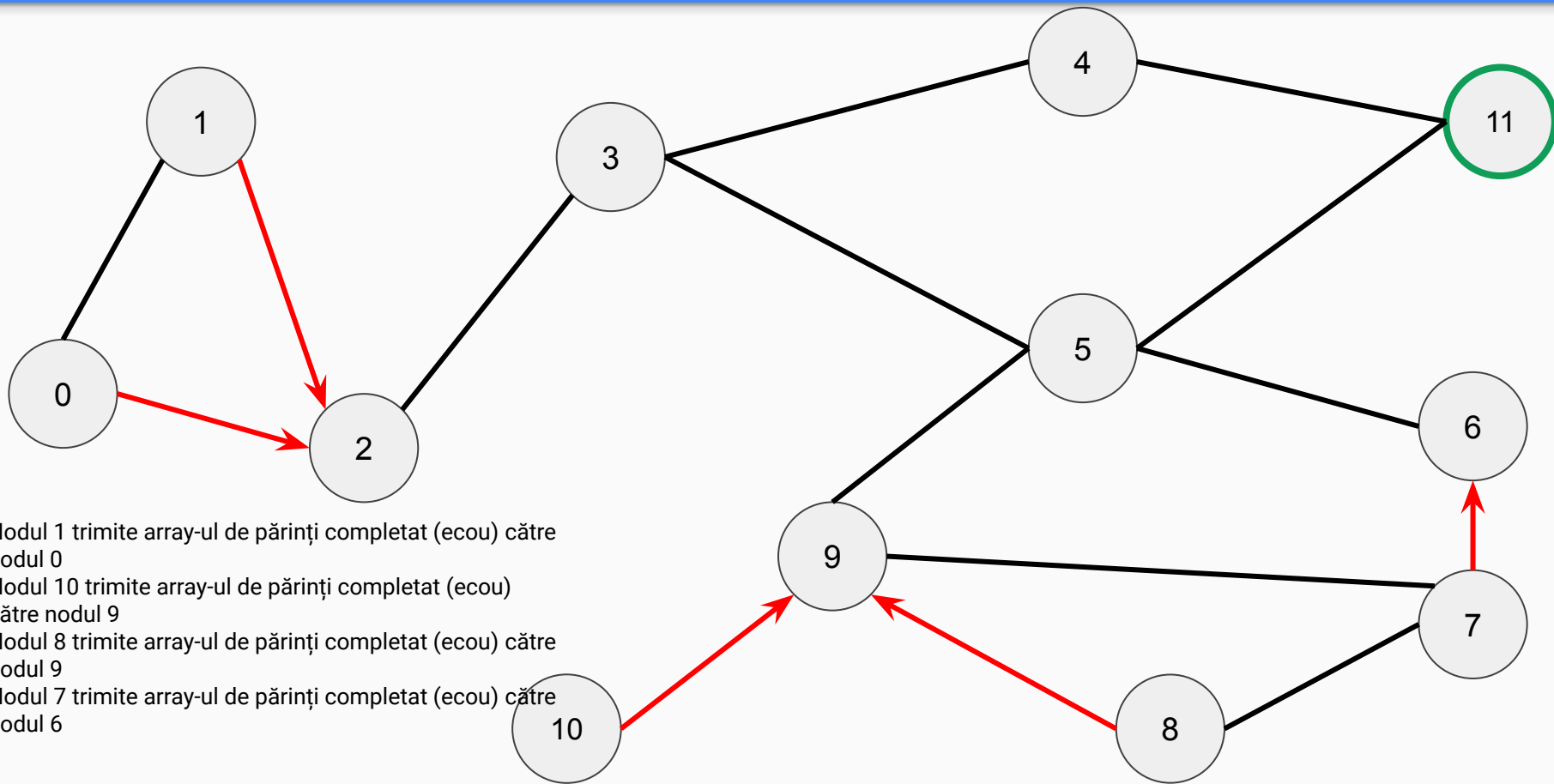


Nodul 7 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 8 și viceversa
Nodul 2 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 0 și 1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

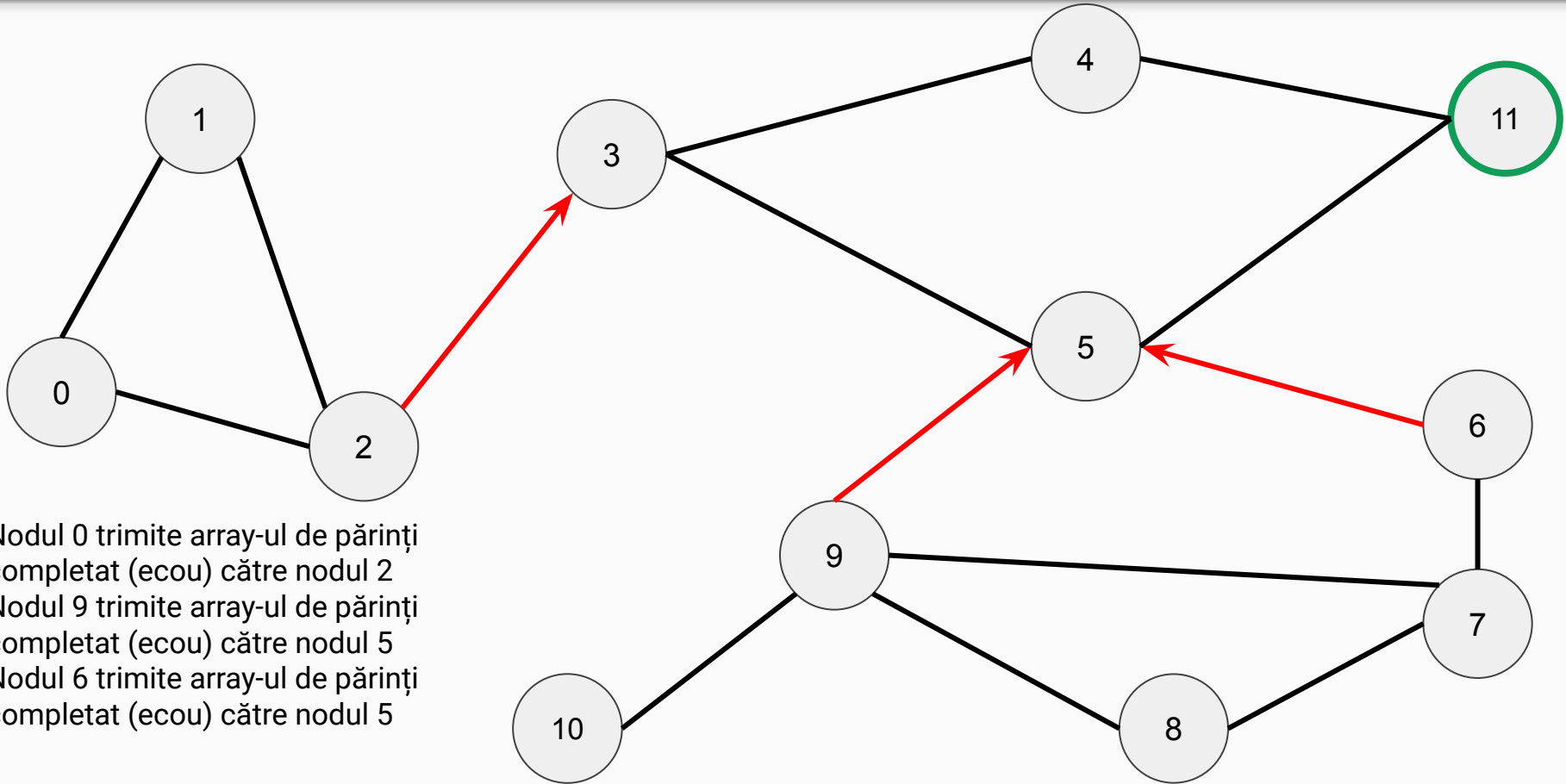


Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



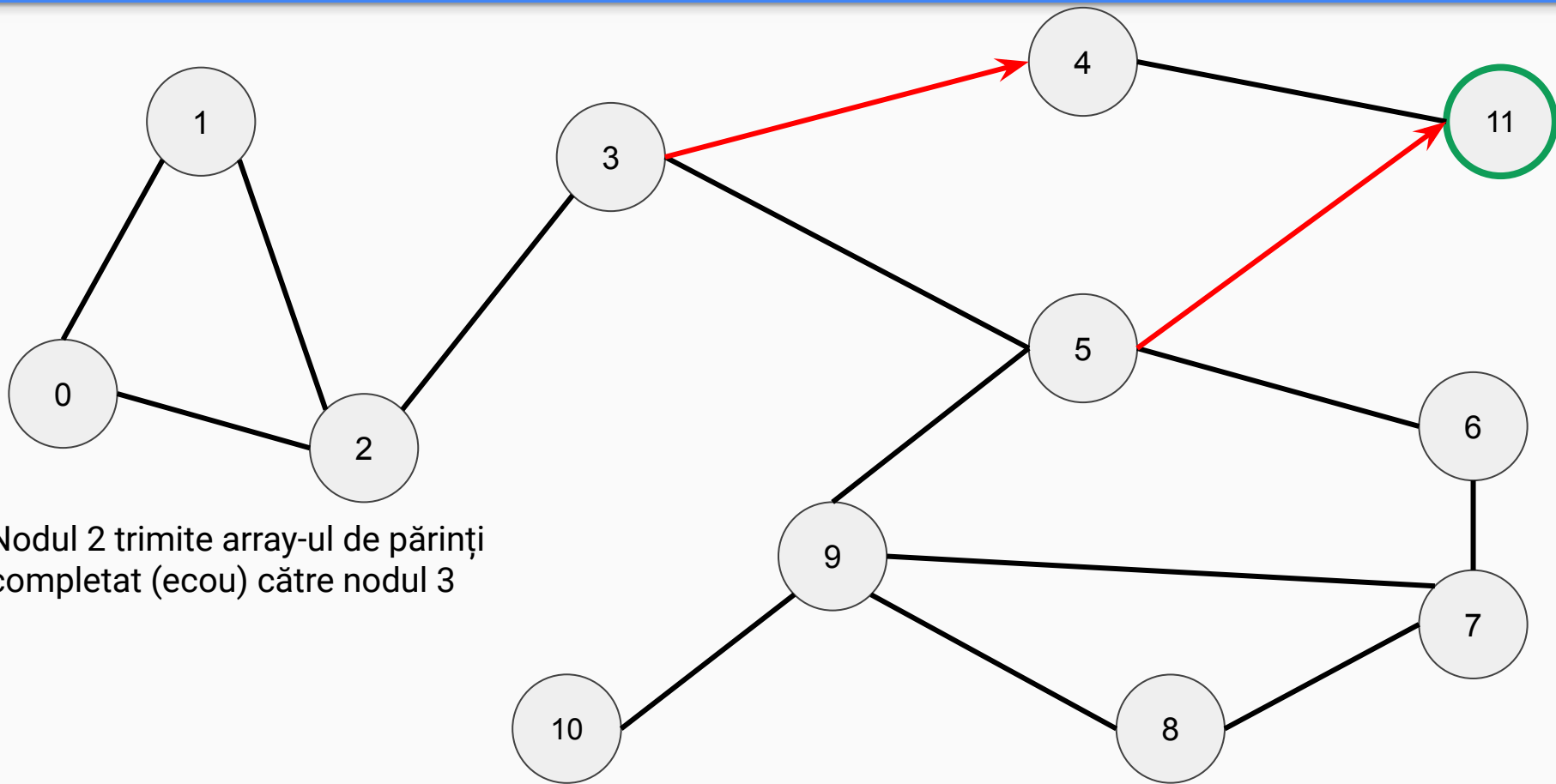
Nodul 1 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 0
Nodul 10 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 9
Nodul 8 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 9
Nodul 7 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 6

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



Nodul 0 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 2
Nodul 9 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 5
Nodul 6 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 5

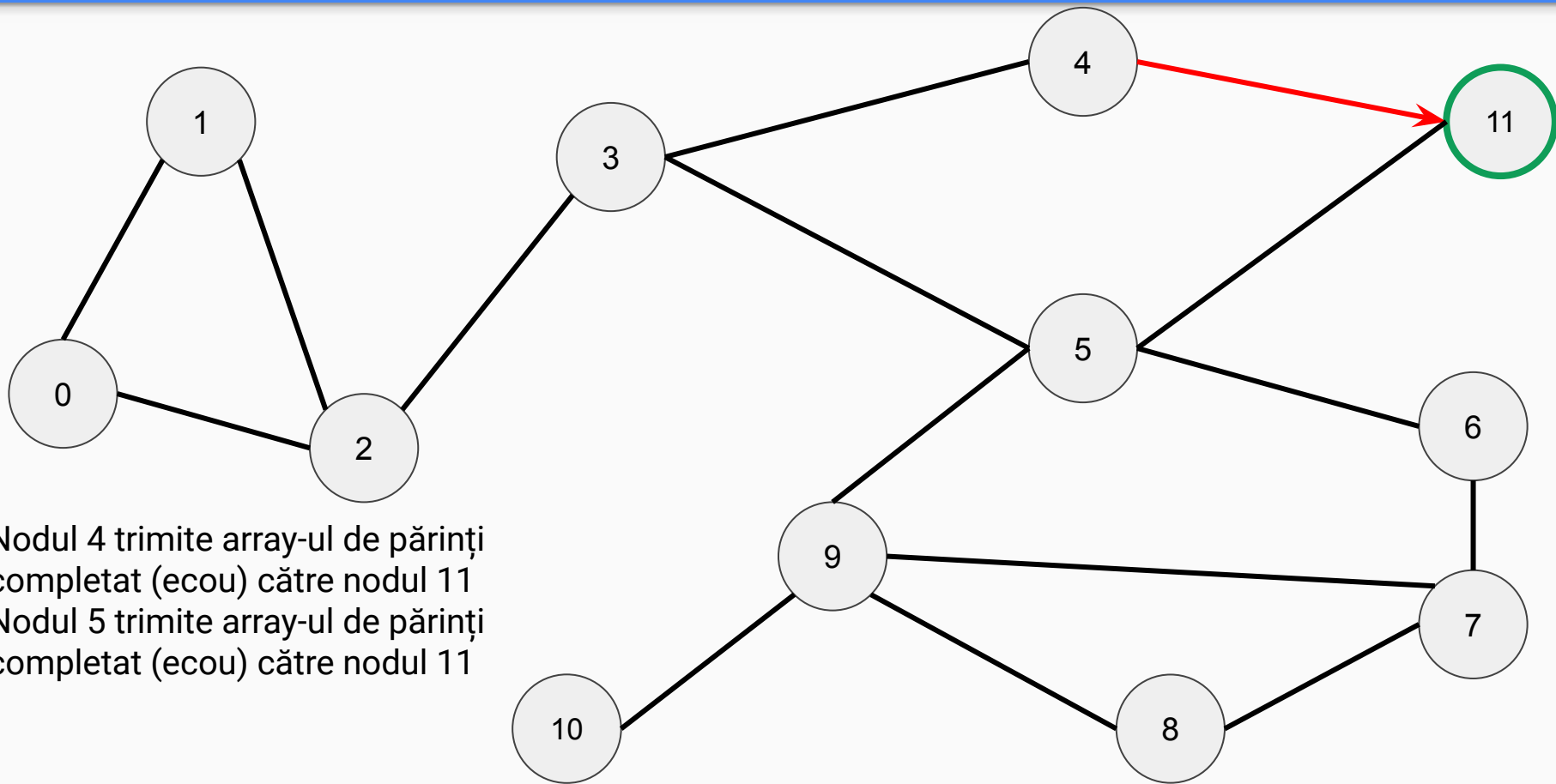
Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

Nodul 0	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 1	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 2	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 3	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 4	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 5	-1	-1	-1	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 6	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 7	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 8	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 9	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 10	-1	-1	-1	-1	-1	11	-1	-1	-1	5	9	-1
Nodul 11	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	9	-1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

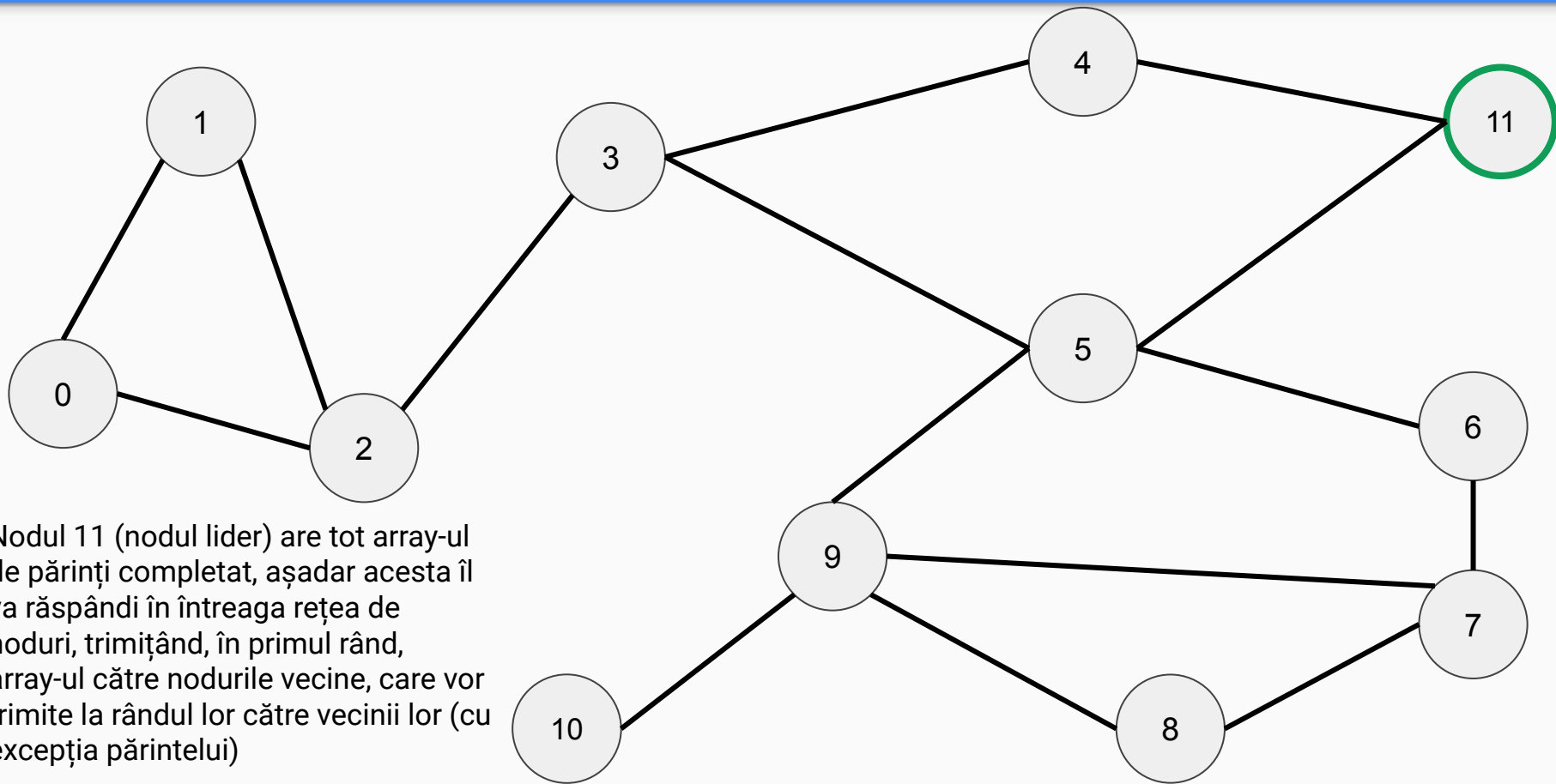


Nodul 4 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 11
Nodul 5 trimite array-ul de părinți completat (ecou) către nodul 11

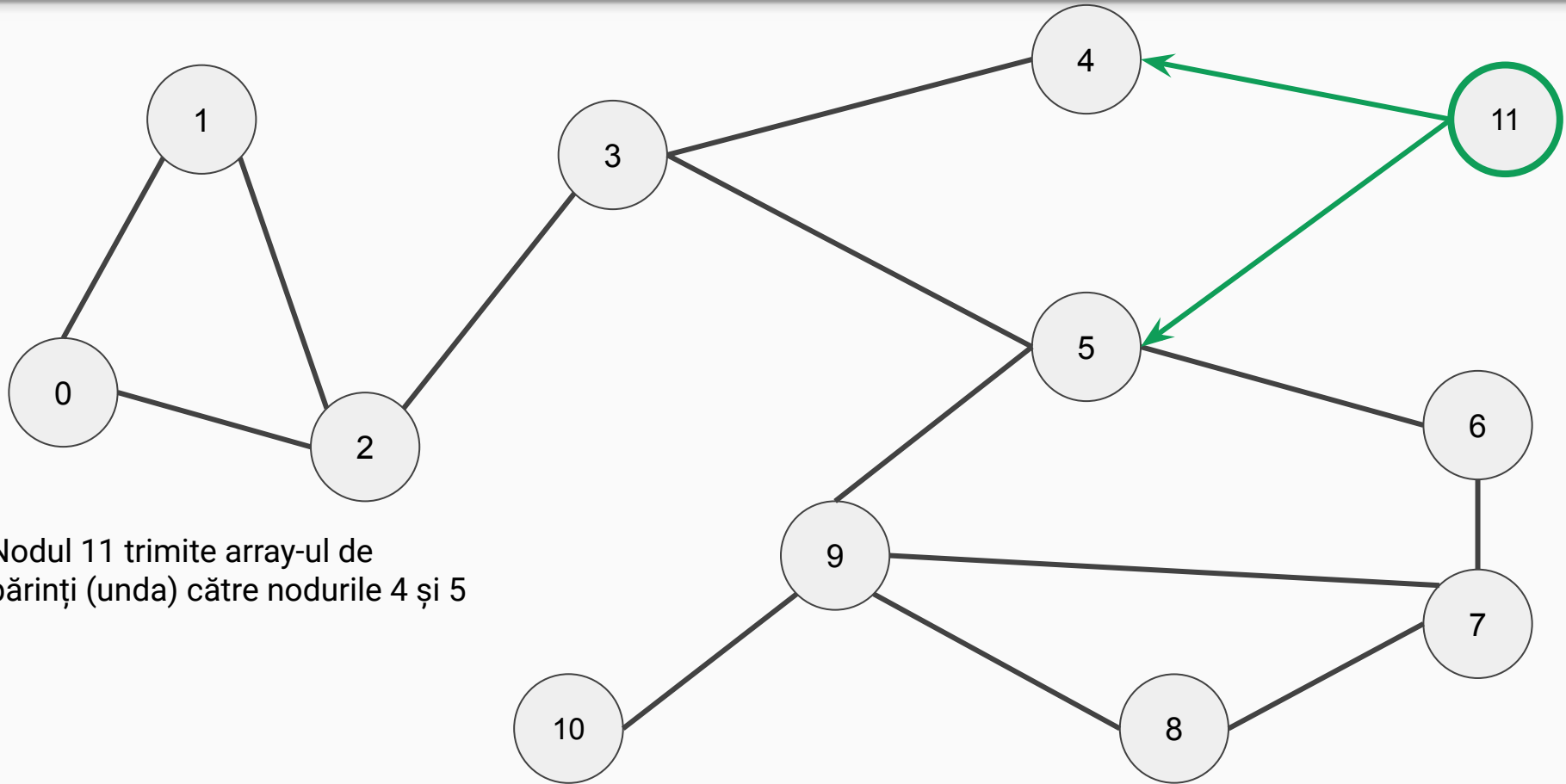
Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

Nodul 0	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 1	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 2	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 3	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 4	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 5	-1	-1	-1	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 6	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 7	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 8	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 9	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 10	-1	-1	-1	-1	-1	11	-1	-1	-1	5	9	-1
Nodul 11	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

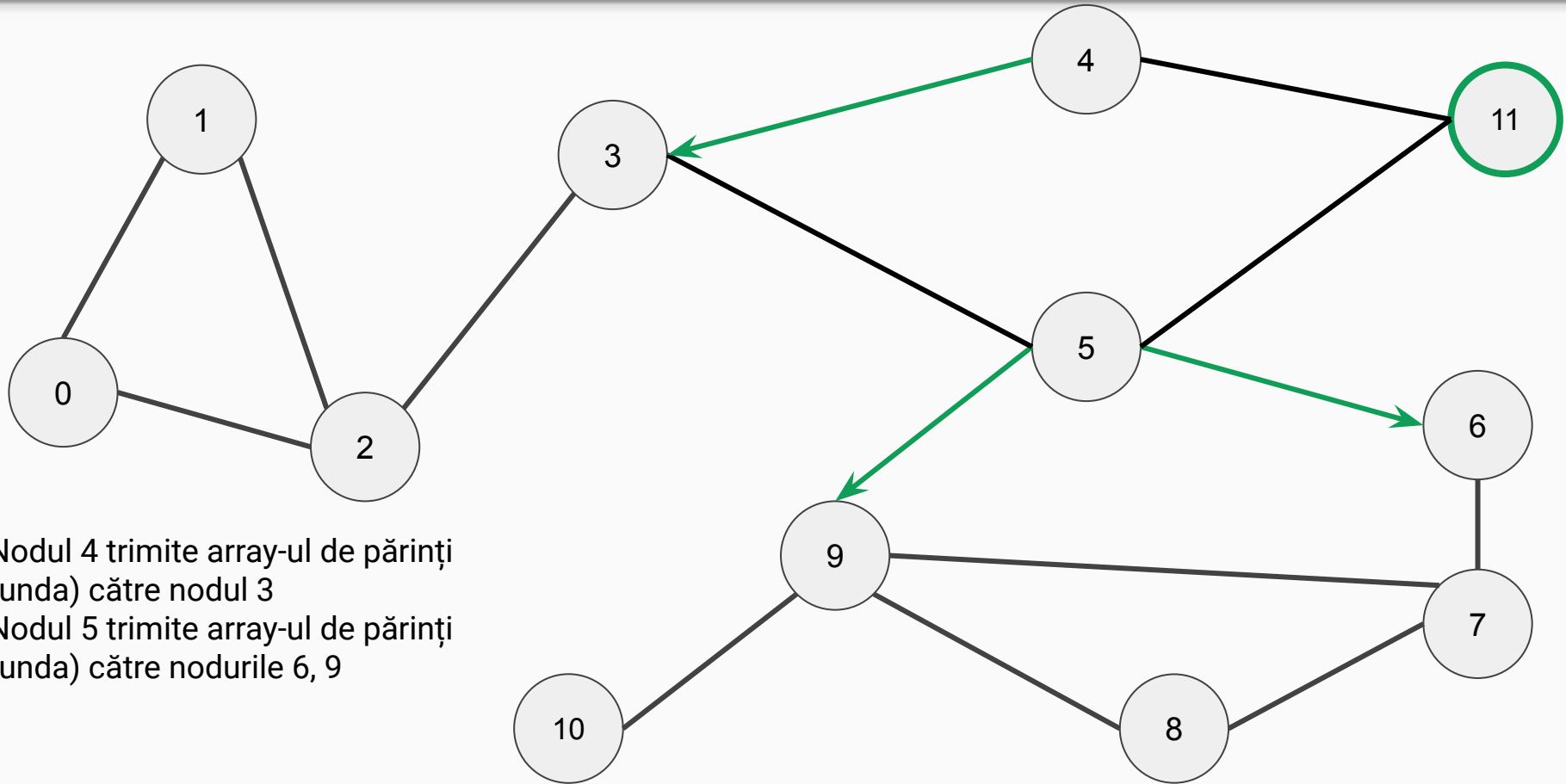


Nodul 11 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 4 și 5

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

Nodul 0	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 1	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 2	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 3	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 4	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 5	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 6	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 7	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 8	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 9	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 10	-1	-1	-1	-1	-1	11	-1	-1	-1	5	9	-1
Nodul 11	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

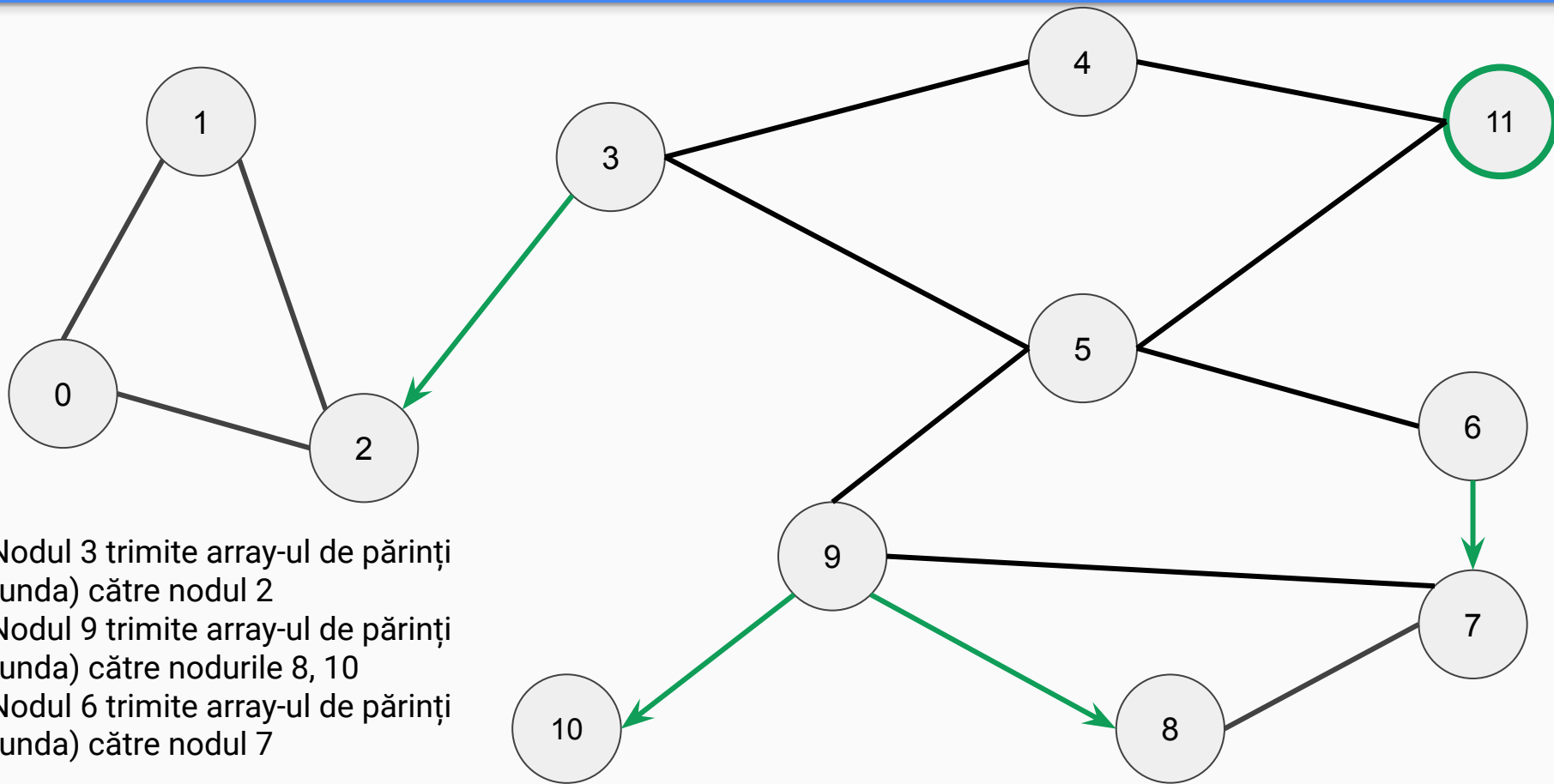


Nodul 4 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 3
Nodul 5 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 6, 9

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

Nodul 0	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 1	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 2	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 3	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 4	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 5	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 6	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 7	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 8	-1	-1	-1	-1	-1	11	5	6	9	5	-1	-1
Nodul 9	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 10	-1	-1	-1	-1	-1	11	-1	-1	-1	5	9	-1
Nodul 11	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



Nodul 3 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 2

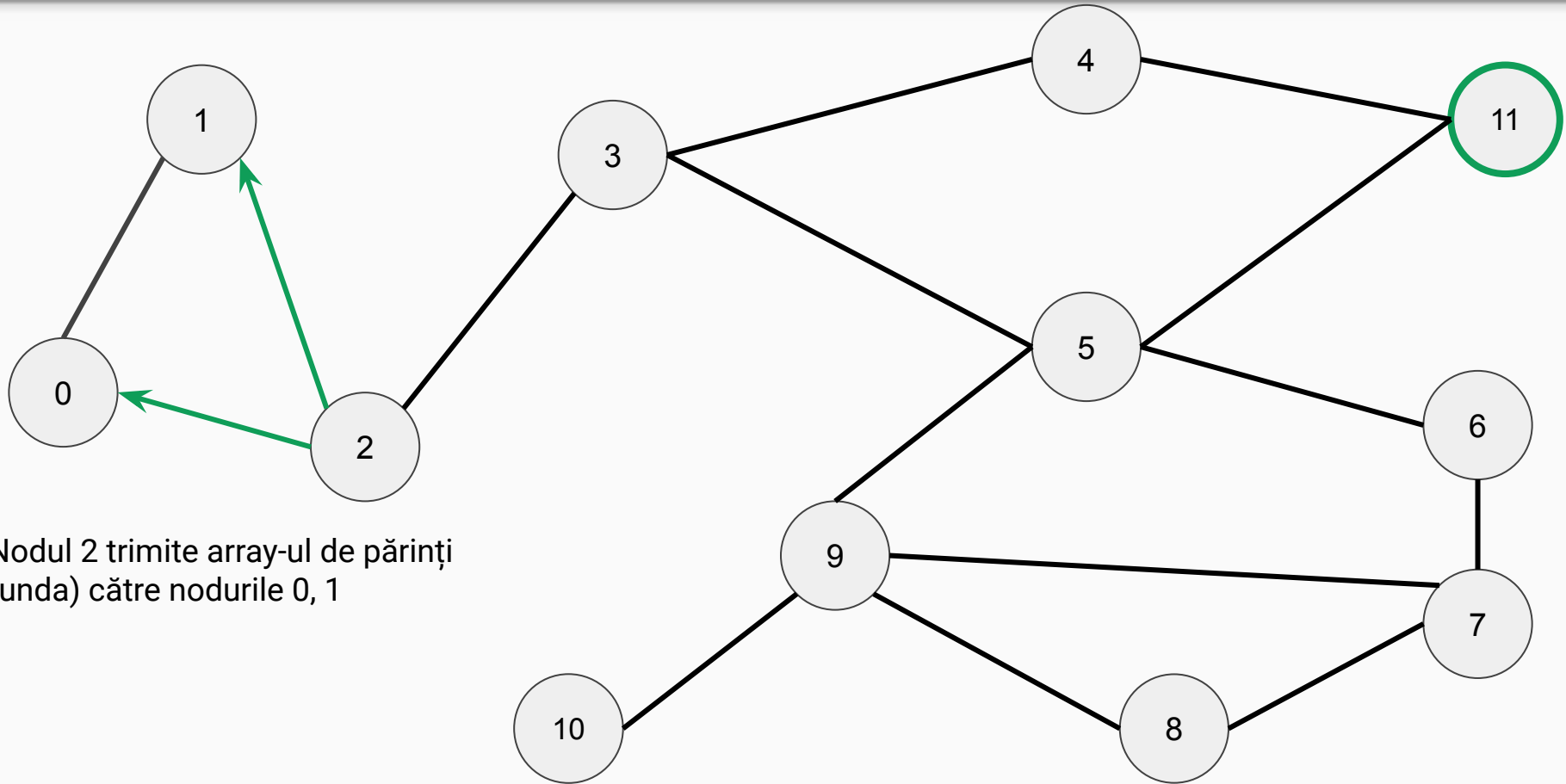
Nodul 9 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 8, 10

Nodul 6 trimite array-ul de părinți (unda) către nodul 7

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

Nodul 0	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 1	2	2	3	4	11	11	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nodul 2	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 3	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 4	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 5	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 6	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 7	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 8	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 9	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 10	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 11	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

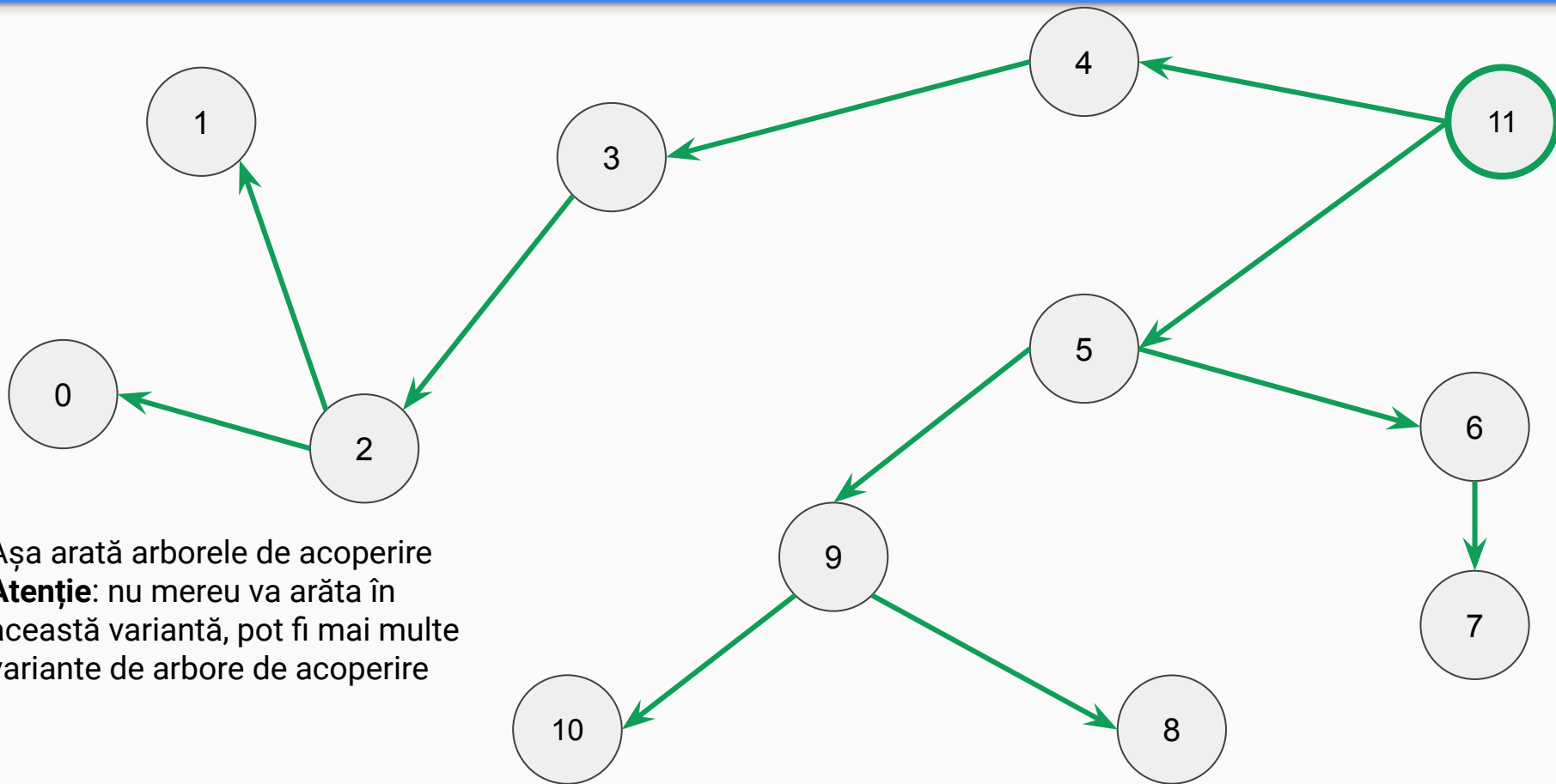


Nodul 2 trimite array-ul de părinți (unda) către nodurile 0, 1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire

Nodul 0	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 1	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 2	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 3	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 4	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 5	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 6	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 7	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 8	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 9	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 10	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1
Nodul 11	2	2	3	4	11	11	5	6	9	5	9	-1

Algoritmul undă ecou (sondă ecou) - arborele de acoperire



Așa arată arborele de acoperire

Atenție: nu mereu va arăta în această variantă, pot fi mai multe variante de arbore de acoperire