**Задача крайнього лівого стовпця (k=P/2)**

1. Якщо rank = 0, то ввести B, MK, MR, α.
2. Якщо rank = 0, то передати B, MK(k\*H), MR(k\*H), α. Задачі знизу.
3. Якщо rank = k, то прийняти B, MK(k\*H), MR(k\*H), α, від задачі зверху.
4. Передати B, MK(k\*H)-H, MR(k\*H)-H, α задачі справа.
5. Прийняти MO, E, ZH від задачі справа
6. Обчислити localMinZ = min(ZH)
7. Якщо rank = k, то передати localMinZ задачі зверху
8. Якщо rank = 0, то прийняти minZ від задачі знизу
9. Якщо rank = 0, то обчислити localMinZ = min(minZ, localMinZ)
10. Якщо rank = 0, то передати localMinZ задачі з права
11. Якщо rank = 0, то Отримати minZ від задачі з ліва.
12. Якщо rank = 0, то Передати minZ задачі з низу
13. Якщо rank = k, то отримати minZ від задачі зверху
14. Обчислити MAH = B(MO MKH)α + minZ∙E∙MRH
15. Отримати MAH\*k-H від задачі справа
16. Якщо rank = k, то передати MAH\*k задачі зверху
17. Якщо rank = 0, то Отримати MAH\*k від задачі знизу
18. Якщо rank = 0, то Вивести MA

**Задача крайнього правого стовпця**

1. Якщо rank = P/2-1, то ввести MO, Z, E.
2. Якщо rank = P/2-1, то передати MO, Z(k\*H), E задачі знизу.
3. Передати MO, Z(k\*H)-H, E задачі зліва.
4. Якщо rank = P-1, то прийняти MO, Z(k\*H), E від задачі зверху.
5. Прийняти B, MKH, MRH, α від задачі з ліва
6. Обчислити localMinZ = min (ZH)
7. Якщо rank = P-1, то передати localMinZ задачі зверху
8. Якщо rank = k-1, то прийняти minZ від задачі знизу
9. Якщо rank = k-1, то обчислити localMinZ = min(minZ, localMinZ)
10. Якщо rank = k-1, то передати localMinZ задачі з права
11. Якщо rank = k-1, то Отримати minZ від задачі з ліва.
12. Якщо rank = k-1, то Передати minZ задачі з низу
13. Якщо rank = P-1, то отримати minZ від задачі зверху
14. Обчислити MAH = B(MO MKH)α + minZ∙E∙MRH
15. Передати MAH\*k-H від задачі зліва

**Задача середніх стовпців**

1. Прийняти B, MK(MK.size())\*H MR, α від задачі зліва.
2. Передати B, MK(MK.size()-1)\*H, MR, α задачі справа.
3. Прийняти MO, Z(Z.size())\*H, E від задачі справа.
4. Передати MO, Z(Z.size()-1)\*H, E задачі зліва.
5. Якщо rank >= k, то передати localMinZ задачі зверху
6. Якщо rank < k, то прийняти minZ від задачі знизу
7. Обчислити minZ = (localMinZ, minZ)
8. Якщо rank = >(k-1)/2 отримати minZ від задачі з cправа
9. Якщо rank < (k-1)/2 отримати minZ від задачі зліва
10. Обчислити minZ = (localMinZ, minZ)
11. Якщо rank = >(k-1)/2, то передати minZ задачі зліва
12. Якщо rank < (k-1)/2, то передати minZ задачі справа
13. Якщо rank = (k-1)/2, то Отримати minZleft від задачі зліва
14. Якщо rank = (k-1)/2, то Отримати minZright від задачі справа
15. Якщо rank = (k-1)/2, то обчислити minZ = (minZ, minZleft, minZright)
16. Якщо rank = (k-1)/2, то передати minZ задачі зліва і справа
17. Якщо rank = >(k-1)/2 отримати minZ від задачі з зліва
18. Якщо rank < (k-1)/2 отримати minZ від задачі зліва
19. Копіювати localMinZ := minZ
20. Якщо rank = >(k-1)/2, то передати minZ задачі справа
21. Якщо rank < (k-1)/2, то передати minZ задачі зліва
22. Обчислити MAH = B(MO MKH)α + minZ∙E∙MRH
23. Отримати MA (MA.size()-1)\*H від задачі справа
24. Передати MA (MA.size())\*H задачі зліва