

Fésüljük össze a PÁROS-PÁRATLAN algoritmussal az $X_1 = 2, 5, 8, 11, 13, 16, 21, 25$ és $X_2 = 4, 9, 12, 18, 23, 27, 31, 34$ sorozatokat.

A következő sorok részletesen mutatják a lépéseket. Az 1. sorban a két összefésülendő (rendezett) sorozat van.

$$1. X_1 = 2, 5, 8, 11, 13, 16, 21, 25 \quad \text{és} \quad X_2 = 4, 9, 12, 18, 23, 27, 31, 34$$

A 2. sor azt mutatja, hogy mindkét sorozatot két részsorozatra bontottuk: egyikbe a páros, a másikba a páratlan indexű elemek kerültek.

$$2. X_1^{pn} = 2, 8, 13, 21 \quad \text{és} \quad X_1^{ps} = 5, 11, 16, 25 \quad X_2^{pn} = 4, 12, 23, 31 \quad \text{és} \quad X_2^{ps} = 9, 18, 27, 34$$

A 3. sor azt mutatja, hogy a páratlan indexű részeket balra, a páros indexűeket jobbra írjuk:

$$3. X_1^{pn} = 2, 8, 13, 21 \quad \text{és} \quad X_2^{pn} = 4, 12, 23, 31 \quad X_1^{ps} = 5, 11, 16, 25 \quad \text{és} \quad X_2^{ps} = 9, 18, 27, 34$$

A 4. sor azt mutatja, hogy mind a 4 sorozatot felbontjuk páros és páratlan indexű részre:

$$4. X_1^{nn} = 2, 13 \quad X_1^{ns} = 8, 21 \quad X_2^{nn} = 4, 23 \quad X_2^{ns} = 12, 31 \quad X_1^{sn} = 5, 16 \quad X_1^{ss} = 11, 25 \\ X_2^{sn} = 9, 27 \quad X_2^{ss} = 18, 34$$

Az 5. sor azt mutatja, hogy mind az első 4, mind pedig a második 4 sorozatot úgy csoportosítjuk, hogy előbb a páratlan, majd a páros indexű részek következzenek:

$$4. X_1^{nn} = 2, 13 \quad X_2^{nn} = 4, 23 \quad X_1^{ns} = 8, 21 \quad X_2^{ns} = 12, 31 \quad X_1^{sn} = 5, 16 \quad X_2^{sn} = 9, 27 \\ X_1^{ss} = 11, 25 \quad X_2^{ss} = 18, 34$$

A 6. sor azt mutatja, hogy mind a 8 sorozatot felbontottuk páratlan és páros indexű elemre, és a kapott 16 sorozatot 4 sorozatonként úgy csoportosítottuk, hogy előbb a páratlan, majd a páros indexű elemek következzenek:

$$6. X_1^{nnn} = 2 \quad X_2^{nnn} = 4 \quad X_1^{nns} = 13 \quad X_2^{nns} = 23 \quad X_1^{nnsn} = 8 \quad X_2^{nnsn} = 12 \quad X_1^{nns} = 21 \quad X_2^{nns} = 31 \\ X_1^{snn} = 5 \quad X_2^{snn} = 9 \quad X_1^{sns} = 16 \quad X_2^{sns} = 27 \quad X_1^{ssn} = 11 \quad X_2^{ssn} = 18 \quad X_1^{sss} = 25 \quad X_2^{sss} = 34$$

A 7. sor azt mutatja, hogy a 16 egyelemű sorozatot párosítottuk és a párok elemeit egy összehasonlítással összefésültük:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} = 2, 4 \quad X_1^{nns} + X_2^{nns} = 13 + 23 \quad X_1^{nnsn} + X_2^{nnsn} = 8, 12 \quad X_1^{nns} + X_2^{nns} = 21, 31 \\ X_1^{snn} + X_2^{snn} = 5, 9 \quad X_1^{sns} + X_2^{sns} = 16, 27 \quad X_1^{ssn} + X_2^{ssn} = 11, 18 \quad X_1^{sss} + X_2^{sss} = 25, 34$$

A 8. sor azt mutatja, hogy a 8 kételemű sorozatot páronként össze-

cipzárastuk:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} + X_1^{nns} = 13 + X_2^{nn} = 2, 13, 4, 23 \quad X_1^{n sn} + X_2^{n sn} + X_1^{n ss} + X_2^{n ss} = 8, 21, 12, 31$$

$$X_1^{snn} + X_2^{snn} + X_1^{sns} + X_2^{sns} = 5, 16, 9, 27 \quad X_1^{ssn} = +X_2^{ssn} = 11, 18 \quad X_1^{sss} + X_2^{sss} = 11, 25, 18, 34$$

A 9. sor azt mutatja, hogy a 4 négyelemű sorozat mindegyikében a második és harmadik elemet összehasonlítjuk, és szükség esetén felcseréljük:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} + X_1^{nns} + X_2^{nn} = 2, 4, 13, 23 \quad X_1^{n sn} + X_2^{n sn} + X_1^{n ss} + X_2^{n ss} = 8, 12, 21, 31$$

$$X_1^{snn} + X_2^{snn} + X_1^{sns} + X_2^{sns} = 5, 9, 16, 27 \quad X_1^{ssn} + X_2^{ssn} = 11, 18 \quad X_1^{sss} + X_2^{sss} = 11, 18, 25, 34$$

A 10. sor azt mutatja, hogy a 4 négyelemű sorozatot páronként összecipzárastuk:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} + X_1^{nns} + X_2^{nn} + X_1^{n sn} + X_2^{n sn} + X_1^{n ss} + X_2^{n ss} = 2, 8, 4, 12, 13, 21, 23, 31$$

$$X_1^{snn} + X_2^{snn} + X_1^{sns} + X_2^{sns} + X_1^{ssn} + X_2^{ssn} + X_1^{sss} + X_2^{sss} = 5, 11, 9, 18, 16, 25, 27, 34$$

A 11. sor azt mutatja, hogy a mind a két nyolcelemű sorozatban összehasonlítjuk és szükség esetén felcseréljük a második és harmadik, a negyedik és ötödik, valamint a hatodik és a hetedik elemet:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} + X_1^{nns} + X_2^{nn} + X_1^{n sn} + X_2^{n sn} + X_1^{n ss} + X_2^{n ss} = 2, 4, 8, 12, 13, 21, 23, 31$$

$$X_1^{snn} + X_2^{snn} + X_1^{sns} + X_2^{sns} + X_1^{ssn} + X_2^{ssn} + X_1^{sss} + X_2^{sss} = 5, 9, 11, 16, 18, 25, 27, 34$$

A hat összehasonlítás közül három eredményezett cserét.

A 12. sor azt mutatja, hogy a két nyolcelemű sorozatot összecipzárastuk:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} + X_1^{nns} + X_2^{nn} + X_1^{n sn} + X_2^{n sn} + X_1^{n ss} + X_2^{n ss} + X_1^{snn} + X_2^{snn} + X_1^{sns} + X_2^{sns} + X_1^{ssn} + X_2^{ssn} + X_1^{sss} + X_2^{sss} = 2, 5, 4, 9, 8, 11, 12, 16, 13, 18, 21, 25, 23, 27, 31, 34$$

A 13. sor azt mutatja, hogy a tizenhatelemű sorozatban összehasonlítottuk és szükség esetén felcseréltük a második és harmadik, ..., tizennegyedik és tizenötödik elemet:

$$5. X_1^{nnn} + X_2^{nnn} + X_1^{nns} + X_2^{nn} + X_1^{n sn} + X_2^{n sn} + X_1^{n ss} + X_2^{n ss} + X_1^{snn} + X_2^{snn} + X_1^{sns} + X_2^{sns} + X_1^{ssn} + X_2^{ssn} + X_1^{sss} + X_2^{sss} = 2, 4, 5, , 8, 9, 11, 12, 13, 16, 18, 21, 23, 25, 27, 31, 34$$

Ezúttal a hét összehasonlítás közül négy eredményezett cserét, és ezek kialakították a rendezett végerdeményt.