I/S.53.
Varga 256 Péter 12.o.
Óbudai Árpád Gimnázium, Budapest
varga.peter2500@gmail.com

Az eredeti sorozatból felírunk egy olyan sorozatot, amiben minden 0 helyén -1 és minden 1 helyén 1 szerepel, és ebben az új sorozatban azok a kiegyensúlyozott részsorozatok, amiben a számok összege 0. Egy részsorozatban a számok összegét a prefixösszegek (pref[i]) kiszámolhatjuk, úgy, hogy az (i, j) részsorozatban a számok összege pref[j]-pref[i-1]. Így a j. pozícióban annyi kiegyensúlyozott részsorozat végződik, amennyi i van amire teljesül, hogy i < j, és pref[j]-pref[i]=0 => pref[j]=pref[i] (plusz 1, ha pref[j]=0), a prefix összegeket pedig eltárolhatjuk egy tömbben, mivel -N<=pref[i]<=N (pref[0] alapból 1, mivel a 0 hosszú prefixben 0 az összeg, megengedettek a negatív indexek, kódban ezt index eltolással lehet megoldani). Ezután csak össze kell adni az összes pozíción végződő kiegyensúlyozott részsorozatokat, a megoldás így O(N) lépésben fut.