

Setříděné pole je zásadní algoritmický koncept, jehož online varianta je základem pro problém online labelingu. Problém online labelingu je definován následovně. Vstupem je pole velikosti m a posloupnost celých čísel z universa $\{1, \dots, r\}$ v libovolném pořadí délky n . Naším úkolem je udržovat všechna přijatá čísla setříděná v poli. Mezi vloženými čísly mohou být mezery. Protože závěrečné pořadí čísel nelze určit, dokud nejsou vložena všechna, je povoleno čísla v poli přesouvat. Cílem je minimalizovat počet přesunů.

Ukážeme dva algoritmy, které společně poskytují optimální řešení pro téměř všechny hodnoty m coby funkce n . Dokážeme těsné dolní odhady pro téměř všechny hodnoty m . Zavedeme notaci omezeného universa vstupní množiny čísel a dokážeme dolní odhady i pro tuto variantu. Dokážeme dolní odhady i pro případ randomizovaných algoritmů.