

Řešení úlohy č. 2

Páska

Nejprve si uvědomíme, že pro nalezení nejkratšího možného ohrazení není potřeba rozlišovat jednotlivé objekty; všechny souřadnice tedy načteme do jednoho společného pole. Nalezení nejkratšího možného ohrazení je ekvivalentní k nalezení konvexní obálky. Inspirovat se můžeme algoritmem ze studijních materiálů, který běží v čase $O(n \log n)$. Délku ohrazení pak získáme jako součet vzdáleností sousedních bodů v konvexní obálce pomocí Pythagorovy věty.

Jelikož je řešení pouhým použitím známého algoritmu, bylo vhodné v popise rozebrat jak algoritmus funguje a analyzovat jeho časovou složitost.