Palindromy

Vytvořte miniaplikaci, která ze zadaného vstupního textu vyhledá slova, která jsou palindromy. Palindrom je slovo/útvar, který se v obou směrech čte stejně.

Text

Description automatically generated

Využijte operace, které představuje kurz   
<https://docs.microsoft.com/cs-cz/learn/modules/csharp-arrays-operations/>

# Challenge – Nejdelší

Jaké nejdelší české palindromatické slovo objevíte? Najdete ho na internetu?

# Challenge – Sousloví

Dokážete upravit program tak, aby hledal v textu palindromatická sousloví? Tj. sekvenci několika slov, které se jako celek čtou stejně v obou směrech, např. „Kobyla má malý bok.“ Jaký je nejdelší český palindrom?

# Challenge – Memory pressure

Představte si situaci, kdy nemáte k dispozici téměř žádnou dodatečnou operační paměť počítače, máte k dispozici jenom vstupní textový řetězec a několik celočíselných proměnných pro řízení algoritmu. Dokážete vyřešit požadovanou úlohu v takové situaci?

# Challenge – Tvorba palindromu

Nejdelší zatím evidovaný český palindrom (sousloví) má délku 435 písmen. Nedal by se sestavit program, který by našel palindrom delší? (Neuvažujte v tuto chvíli požadavek na smysluplnost a pravopisnou správnost výsledného textu, jen požadavek na česká slova, která dostanete např. ve vstupním poli.)

# Inspirace

(triviální implementace bez optimalizace)

Console.WriteLine("Zadejte vstupní text, najdu v něm palindromy.");

var input = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("\nNalezené palindromy:");

var words = input.Split(' ');

foreach (var word in words)

{

string wordTrimmed = word.Trim(',', '.', '?', '!', ':');

char[] chars = wordTrimmed.ToCharArray();

Array.Reverse(chars);

string reversedWord = new string(chars);

if (String.Equals(wordTrimmed, reversedWord, StringComparison.OrdinalIgnoreCase))

{

Console.WriteLine(wordTrimmed);

}

}