

První písemka z UPS 2025/26

VARIANTA A

Je dána abstraktní datová struktura typu **storage** s dvěma položkami: **value1** a **value2**. Napište proceduru **storage_swap** s jedním parametrem, která očekává strukturu typu **storage** jako argument. Procedura strukturu změní tak, že prohodí hodnoty položek **value1** a **value2**.

První písemka z UPS 2025/26
VARIANTA B

Je dána abstraktní datová struktura typu **storage** s dvěma položkami: **value1** a **value2**. Napište proceduru **storage_swap** s jedním parametrem, která očekává strukturu typu **storage** jako argument. Procedura vrátí strukturu typu **storage** s prohozenými hodnotami položek **value1** a **value2**. Procedura nesmí mít vedlejší efekt.

První písemka z UPS 2025/26

VARIANTA C

Je dán typ **fract** abstraktních datových struktur reprezentující zlomky. Zlomek má položky **num** a **den** určující čitatele a jmenovatele. Napište predikát **are_fract_equal**, který rozhodne, zda se dva zadané zlomky rovnají. Využijte toho, že $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, právě když $ad = bc$.

První písemka z UPS 2025/26
VARIANTA D

Je dán typ **fract** abstraktních datových struktur reprezentující zlomky. Zlomek má položky **num** a **den** jen pro čtení určující čitatele a jmenovatele. Napište funkci **double_fract**, která očekává zlomek a vrátí dvojnásobek zadaného zlomku.