

Scratch pusemestrální test, zadání

Výsledky odevzdejte do odevzdáárny. Pro každý příklad screenshot i soubor .sb2

1. Drak šifrovač

Drak se zeptá na text, který má zašifrovat. Poté vypíše text zašifrovaně. Použije přitom šifru tzv. “ob jedno”, tedy jednotlivá písmena původního textu proloží jinými písmeny.

(2 body)

Příklad

- Vstup: Ahoj
- Výstup: Aghkodj

Bonusová obměna

Zmíněná “jiná písmena” budou náhodně vybírána pouze z takových písmen, které nejsou obsaženy v zadaném textu.

(2 body)

2. Řadící jednorozec

Jednorozec se bude ptát na čísla tak dlouho, dokud uživatel nezadá prázdný řetězec. Zadaná čísla pak dinosaur vypíše seřazená podle hodnoty od nejmenšího po největší. Očekávejte, že uživatel zadává pouze čísla 5, 6 nebo 7.

(2 body)

Bonusová obměna

Počítejte s tím, že uživatel může zadávat libovolná přirozená čísla.

(3 body)

3. Čarodějnice Geometra

Vyvořte Čarodějnici, která se vás zeptá postupně na tři čísla. Nejprve zkontroluje, zda jsou čísla v intervalu 1-20. Pak vám sdělí, zda je možné sestrojít trojúhelník se zadanými délkami stran. Pokud ano, řekne vám jeho obsah.

(2 body)

4. Pejsek a Kočička organizují vědeckou konferenci

Naprogramujte Pejska a Kočičku tak, aby se chovali jako organiátoři vědecké konference. Pokud uživatel klikne na Kočičku, ta se ho zeptá na jméno. Pokud uživatel nic nezadá kočička se rozloučí. Pokud uživatel něco zadá, připíše jej Kočička do seznamu registrovaných a rozloučí se. Kočička nesmí připsat účastníka, jehož jméno už je na seznamu. Klikutím na pejska se uživatel dozví počet registrovaných účastníků a jejich jména.

(5 bodů)