

# NPRG013 JAVA — Domácí úkol 1

**Termín odevzdání:** 18.11.2014 12:00 (poledne)

**Způsob odevzdání:**

- Řešení odevzdávejte pomocí systému **CodEx** běžícím na adrese <https://codex.ms.mff.cuni.cz/codex-java/>.
- Použijte třídu **CodEx.java**, která je v přiloženém ZIP balíčku. Do třídy doplňte vaše jméno do javadoc komentáře. Veškerý kód dejte do této třídy (pokud budete potřebovat další třídy, udělejte je jako vnitřní). Neměňte jméno třídy ani balíček (pokud je změníte, **CodEx** nebude umět váš kód vyhodnotit)! Součástí ZIP balíčku je i soubor INPUT obsahující příklady a soubor OUTPUT obsahující správné řešení tohoto příkladu. Pokud vaše řešení spustíte na příklad ze souboru INPUT (na unixovém systému např. takto `java CodEx < INPUT`), musí vypsat přesně to, co je v souboru OUTPUT (pokud nevypíše, tak vaše řešení neodevzdávejte).

## Zadání: zarovnávání textu do bloku

Úkolem je vytvořit program, který zarovná text do bloku na zadaný počet znaků na řádek, tj. každý řádek má právě zadaný počet znaků.

Text je čten ze standardního vstupu a je vypisován na standardní výstup. První řádek vstupu je zadaná šířka řádku (počet znaků na řádek) a na výstup se nevypisuje. Pokud na prvním řádku není číslo, program vypíše řetězec **Error** a skončí.

Pro formátování platí následující. Slova jsou oddělena bílými znaky. Pro detekci bílého znaku použijte metodu `Character.isWhitespace(char ch)`. Prázdný řádek (nebo více prázdných řádků, řádek pouze s bílými znaky) tvoří oddělovač odstavců. Na výstupu se odstavce oddělují jedním prázdným řádkem. Řádky v rámci odstavce mají na výstupu stejnou (zadanou) délku. Mezi slovy je vždy alespoň jedna mezera. Pokud by byl daný řádek kratší než zadaná délka, doplní se mezi slova rovnoměrně další mezery. Pokud mezery nelze rovnoměrně rozdělit, přidávají se další mezery po jedné k mezerám zleva. Poslední řádek odstavce je zarovnán doleva, tj. mezi slovy je vždy právě jedna mezera a řádek má maximálně zadanou délku. Pokud je v textu slovo delší než zadaná délka řádku, pak je toto slovo celé na samostatném řádku a přesahuje maximální zadanou délku řádku. Pokud je na nějakém řádku pouze jedno slovo, pak zarovnáno doleva.

Celý vstup se nemusí vejít do paměti. Jeden výstupní řádek se do paměti vždy vejde.