

# AWK (Text Processing Language)

**AWK** (pojmenovaný podle autorů Aho, Weinberger, Kernighan) je nástroj pro manipulaci s daty, generování reportů a provádění výpočtů nad textovými soubory. Jeho největší síla spočívá v tom, že automaticky dělí každý řádek na jednotlivá pole (sloupce).

## 1. Základní princip fungování

AWK čte vstup řádek po řádku a pro každý řádek zkouší aplikovat zadaná pravidla ve formátu:

- `awk 'vzor { akce }' soubor`

Pokud řádek odpovídá **vzoru**, provede se **akce**. Pokud vzor chybí, akce se provede pro každý řádek.

## 2. Práce se sloupci (Fields)

AWK standardně používá jako oddělovač sloupců mezeru nebo tabulátor.

- **\$0**: Celý aktuální řádek.
- **\$1, \$2, \$3...**: První, druhý, třetí sloupec.
- **NF**: Počet sloupců na aktuálním řádku (Number of Fields).
- **NR**: Číslo aktuálního řádku (Number of Records).

### Příklad: Výpis konkrétních sloupců

```
ls -l | awk '{ print $9, $5 }'
```

- Vypíše název souboru (\$9) a jeho velikost (\$5) z výstupu příkazu `ls`.

## 3. Pokročilé funkce a výpočty

AWK umí pracovat s proměnnými, podmínkami a cykly, což z něj dělá mocný analytický nástroj.

Úkol	Příkaz
Filtrování	<code>awk '\$3 &gt; 500 { print \$1 }' data.txt</code> (vypíše 1. sloupec, pokud je ve 3. sloupci hodnota > 500)
Sčítání	<code>awk '{ sum += \$2 } END { print sum }' soubor</code> (sečte všechny hodnoty v druhém sloupci)
Změna oddělovače	<code>awk -F: '{ print \$1 }' /etc/passwd</code> (použije dvojtečku jako oddělovač a vypíše uživatelská jména)

## 4. Speciální bloky: BEGIN a END

- **BEGIN { ... }**: Provede se jednou **před** čtením prvního řádku (např. tisk záhlaví).
- **END { ... }**: Provede se jednou **po** zpracování posledního řádku (např. tisk celkového součtu).

## 5. Proč používat AWK místo sedu nebo Pythonu?

- **Rychlost psaní:** Jednoduché analýzy napíšete jako „one-liner“ přímo do terminálu.
- **Efektivita:** AWK je extrémně rychlé i pro zpracování obřích CSV souborů nebo systémových logů.
- **Nativní podpora sloupců:** Zatímco v jiných jazycích musíte řádky složitě dělit (split), AWK to dělá automaticky.

**Zajímavost:** AWK je „datově řízený“ jazyk. To znamená, že nemusíte psát smyčku pro čtení souboru – AWK ji má v sobě zabudovanou a vy jen definujete, co se má stát s daty uvnitř.

[Zpět na Linux](#)

From:  
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:  
<https://serviceit.cz/doku.php?id=awk>

Last update: **2025/12/31 14:33**

