

Instructions for translators

1. Open this file on GitHub server. If you see `https://um.mendelu.cz/...` in URL, click View on GitHub to open this file on github.com.
2. If you see this file on GitHub server, you can edit the content of the file. Open the file in an editor. You can use simple editor (press e on GitHub). However, an advanced VS Code editor (press . on GitHub) is better, since it provides preview how the Markdown code renders. Alternatively press pencil for simple editor or press triangle next to the pencil to get access to VS Code described as github.dev.
3. Fix the keywords in the preamble.
4. Depending on which language version you want to use as a source for your translation, delete either English or Czech version below.
5. Translate to your language. Keep Markdown marking and math notation. If you use a tool to get first version of the translation, make sure that the markup is preserved.
6. In VS Code you can open the preview in another window by pressing `Ctrl+V` and `K`. Keep the preview open as you work, or close using a mouse.
7. Instead of saving, you have to commit and push the changes to the repository. Fill the Message under Source control (describe your changes, such as “Polish translation started”) and then press Commit&Push.
8. Make sure that your changes appear in the commit history. In rare cases (if you work with simultaneously with someone else) you have to download /Pull/ and merge his and yours changes. Usually Sync (Pull & Push) should work.
9. When you finish the translation, change `is_finished: False` in header to `is_finished: True`.

Instrukce pro překladaatele

1. Otevřete tento soubor na serveru GitHub. Pokud máte soubor otevřen na `https://um.mendelu.cz/...`, otevřete jej na serveru github.com.
2. Pokud tento soubor vidíte na serveru GitHub, můžete obsah souboru upravit. Otevřete soubor v editoru. Můžete použít jednoduchý editor (stiskněte e na GitHubu). Lepší je však pokročilý editor VS Code (stikněte . na GitHubu), protože poskytuje náhled, jak se kód Markdown interpretuje. Případně stiskněte tužku pro jednoduchý editor nebo stiskněte trojúhelníček vedle tužky, abyste získali přístup k editoru VS Code popsany jako github.dev.
3. Opravte klíčová slova v preambuli.
4. V závislosti na tom, kterou jazykovou verzi chcete použít jako zdrojový kód pro svůj překladu, odstraňte níže uvedenou anglickou nebo českou verzi.
5. Přeložte do svého jazyka. Ponechte značení Markdown a matematický zápis. Pokud použijete nástroj typu DeepL pro získání první verze překladu, ujistěte se, že zápis matematických výrazů byl zachován.
6. Ve VS Code můžete náhled otevřít v jiném okně stisknutím `Ctrl+V`. a `K`. Během práce nechte náhled otevřený nebo jej zavřete pomocí myši.
7. Místo uložení musíte změny zaregistrovat a odeslat do úložiště. Vyplňte zprávu v poli Zpráva (popište své změny, např. “Zahájen překlad do polštiny”) a poté stiskněte tlačítko Commit&Push.

8. Ujistěte se, že se vaše změny objeví v historii revizí. Ve výjimečných případech (pokud pracujete současně s někým jiným) musíte stáhnout /Pull/ a sloučit jeho a vaše změny. Obvykle by synchronizace (Pull & Push) měla fungovat.
9. Po dokončení překladu změňte `is_finished: False` v záhlaví na `is_finished: True`.

Czech source

Čtení údajů z grafu

Keywords: combinatoria, probabilidad y estadística, estadística, formación financiera

Český statistický úřad (ČSÚ) byl zřízen v roce 1969 a jako hlavní orgán státní statistické služby se zabývá získáváním údajů, zpracováváním, vytvářením a zveřejňováním statistických informací o různých aspektech vývoje České republiky a jejích částí. Na oficiálních stránkách ČSÚ <https://www.czso.cz/> tak můžeme zdarma nalézt grafy a tabulky shrnující např. populační vývoj, volební statistiky, dopravní nehodovost, vývoje cen bytů a vývoj nezaměstnanosti. Jeden z grafů budeme analyzovat v následujících úlohách.



Figura 1: Sídlo ČSÚ v Praze (rok 2017)

Na stránkách Českého statistického úřadu lze nalézt graf vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy, který

vidíme na Obrázku 2. Na vodorovné ose jsou vyznačena čtvrtletí sledovaných let, modré sloupce odpovídají tehdejší průměrné hrubé nominální mzdě, červená křivka sleduje vývoj nominální mzdy očištěné od sezónních vlivů. Obojí se odečítá se na levé svislé ose v korunách. Světle modrá křivka udává sleduje růst nominální mzdy (odečítá se na pravé svislé ose v procentech) a tmavě modrá křivka udává růst reálné mzdy (rovněž se odečítá na pravé svislé ose).

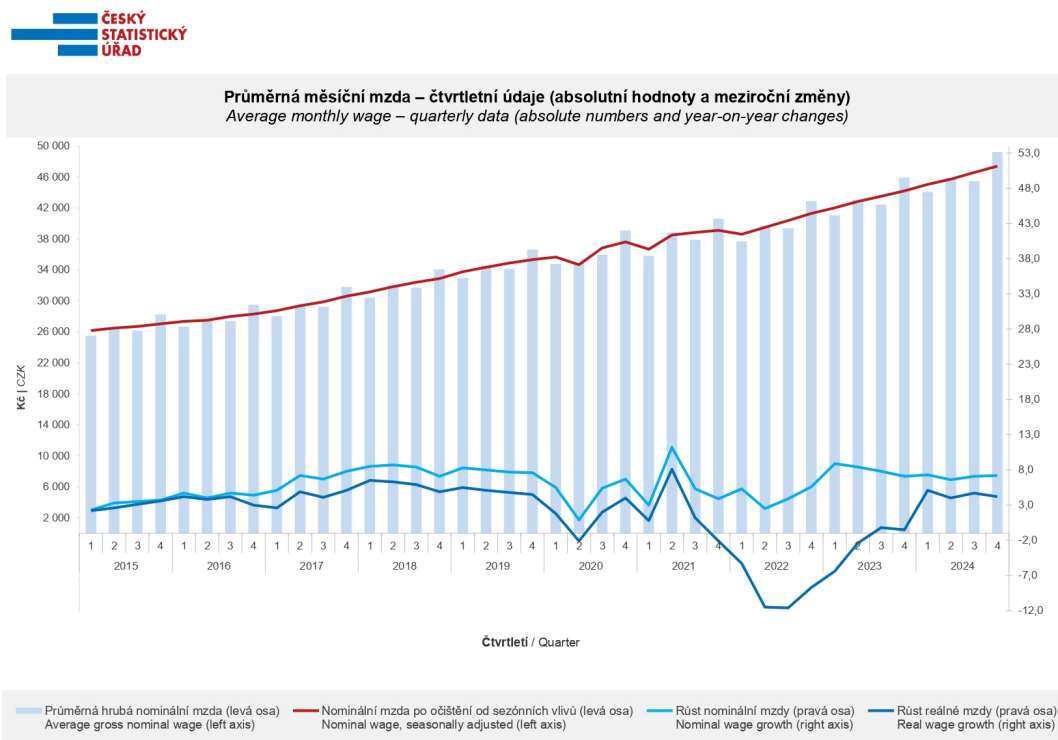


Figura 2: Průměrná měsíční mzda a růst mezd

Slovníček

- Z *hrubé mzdy*, kterou platí zaměstnavatel zaměstnanci, jsou strženy částky za zdravotní a sociální pojištění a daň z příjmu. Zaměstnanec pak dostává *mzdu čistou*, která je o tyto výlohy nižší.
- *Nominální mzda* je hrubá měsíční mzda vyjádřená v korunách. *Nominální mzda očištěná od sezónních vlivů* je nominální mzda, která byla statisticky upravena tak, aby eliminovala vliv sezónních změn v zaměstnanosti a mzdách.
- Nominální mzda je konkrétní částka, zatímco *reálná mzda* vyjadřuje, kolik si toho za tuto částku může zaměstnanec koupit. Může se tak stát, že se sice zaměstnanci zvedne nominální mzda, ale protože všichni obchodníci více zdražují své zboží a služby (jinými slovy, je velká *inflation*), reálná mzda mu klesne.
- *Tempo růstu*, je míra dynamiky mzdového vývoje. Meziroční tempo růstu udává, jak vzrostly mzdy (nominální a reálná) za poslední rok. Například, pokud je meziroční tempo růstu mzdy 2 %, znamená to, že mzda se za poslední rok zvýšila právě o 2 %.

Úloha 1. Rozhodněte o každém z tvrzení, zda z grafu vyplývá, nebo ne.

1. Od roku 2018 průměrná hrubá nominální mzda neklesla pod 30 000 Kč.
2. Jestliže se zvyšuje průměrná hrubá nominální mzda, pak se také zvyšuje index nominální mzdy.
3. Růst reálné mzdy byl v roce 2020 nejnižší za posledních pět let.

Úloha 2. Vymezte hodnoty, mezi kterými se pohybují hodnoty veličin za sledované období.

Úloha 3 Pokuste se vysvětlit rozdíly mezi růstem nominální a reálné mzdy cca od třetího čtvrtletí roku 2021. Co lze naopak říci o situaci z let 2015 - 2016, kdy byly obě hodnoty srovnatelné?

English source

Not available on July 10. If you want to start from English translation, wait until it appears on <https://um.mendelu.cz/math4u/site/> and copy the English text by hand.