

# Jak na Zoom s odečítačem obrazovky

*Během covidové pandemie se online schůzky a webináře staly každodenní realitou i pro nás, kteří používáme odečítač obrazovky. V článku podrobně popisují, jak si poradit s aplikací Zoom s NVDA i JAWS – od instalace a připojení do schůzky přes ovládací prvky, klávesové zkratky a doplňky pro odečítače až po sdílení obrazovky a řešení běžných problémů se zvukem.*

V době covidové pandemie se zastavilo veškeré světové dění. Přestalo se cestovat, školy se uzavřely a obecně utichl mnohý společenský život. Naštěstí již technologie dost pokročily a tak některé činnosti bylo možné relativně snadno nahradit. Covid nás sice již pomalu, doufejme, opouští, ale některé získané návyky si určitě budeme nést dál. A jedním je určitě online setkávání či vzdělávání.

Během loňského roku se dostaly do popředí aplikace, o jejichž existenci část z nás neměla ani tušení. Některé se používaly, ale asi ne tak masově. A tím jsou nástroje pro online komunikaci, ať už hlasem, videem a nebo promítáním rozličných prezentací.

Část z nás si určitě vybaví nástroj Skype od Microsoftu, ale v uplynulém roce se více používaly jiné prezentační aplikace.

Určitě mezi ně patří:

- Microsoft Teams
- Google Meet
- Adobe Connect
- Zoom
- A další nástroje jsem určitě ještě nezmínil...

**Dnes se ale podíváme na poslední zmíněnou aplikaci, na Zoom.**

## Stažení aplikace Zoom

Zoom lze stáhnout na adrese <https://zoom.us/download/> (https://zoom.us/download/). Na výběr je několik možností podle jejich použití:

- Aplikace pro operační systém Windows
- Plugin pro Microsoft Outlook
- Plugin pro IBM Notes
- Pluginy pro webové prohlížeče Mozilla Firefox a Google Chrome
- Aplikace pro iPhone nebo iPad
- Aplikace pro Android

## Verze pro operační systém Windows

Stažení instalátoru je jednoduché a pro spuštění samotné instalace stačí instalátor pouze spustit a za pár momentů se Zoom rovnou spustí. Tímto je instalace dokončena a můžeme se pustit do sledování prezentace či workshopu.

## Hlásíme se do vytvořené místnosti pro workshop

Jelikož asi většina z nás bude v roli posluchače a ne organizátora, nebudeme se zde zabývat vytvářením místnosti. Ukážeme si, jak se do místnosti přihlásíme a jak popřípadě můžeme např. nasdílet naši obrazovku. Nejjednodušším způsobem je kliknout na e-mail s pozvánkou, kterou nám poslal organizátor.

A nyní záleží na tom, zda účastník workshopu musí být registrovaný a nebo ne. Pokud je nutná registrace účastníka, v pozvánce bude odkaz „Register in advance for this meeting“. Po otevření dotazu musíte vyplnit jméno, příjmení a e-mail. Po odeslání formuláře přijde na zadaný e-mail zpráva s instrukcemi, jak se ke schůzce můžete připojit.

Pokud registrace nebude potřeba, v e-mailové pozvánce bude odkaz „Join from PC, Mac, iOS or Android“. Po otevření odkazu se otevře webový prohlížeč. Pokud ještě nemáte Zoom

nainstalovaný, bude zde odkaz pro jeho stažení. Pokud máte Zoom již ve svém počítači, bude zobrazena výzva pro jeho spuštění – tlačítko Launch Meeting.  
JanBalak.name — <https://www.janbalak.name/clanky/jak-na-zoom-s-odecitacem-obrazovky.html>

Pokud vejdete do místnosti předtím, než organizátor schůzku zahájí, bude zobrazen text „Please wait for the host to start this meeting.“.

## Orientace v prostředí Zoomu

Pokud vejdete do virtuální místnosti, otevře se okno s ID schůzky. Budete vyzváni vybrat zdroj zvuku. Na počítači stačí zvolit volbu „**Join with computer audio.**“. Pokud tak neučiníte, nejspíše budete mít problémy slyšet ostatní účastníky schůzky. Řešením je pak postup pro připojení ke schůzce opakovat a nezapomenout zvolit volbu „Join with computer audio“.

- Pokud stisknete klávesu Alt, zobrazí se ovládací prvky po dobu trvání schůzky.
- Pokud stisknete znovu klávesu Alt, ovládací prvky budou opět skryty.
- Klávesou Tab se můžete pohybovat po ovládacích prvcích schůzky.

Může se stát, že se ovládací prvky schůzky automaticky skryjí. Pro jejich zobrazení stačí stisknout opět klávesu Alt.

## Ovládací prvky schůzky

- Tlačítko pro přepnutí zobrazení do celoobrazovkového módu.
- Tlačítko pro přepínání zapnutí či vypnutí mikrofону. Při základním nastavení je mikrofon po vstupu do místnosti vypnutý.
- Nastavení zvuku. Zde je možnost volby mikrofону či výstupního zařízení. Můžete zde i chování zvuku vyzkoušet.
- Vypnutí či zapnutí snímání videa.
- Nastavení videa. Jsou zde volby kamery, která bude Vaše video snímat. Můžete také vybrat tzv. virtuální pozadí, které bude zobrazeno za Vámi. To se velmi hodí, pokud vedete videohovor například z domova.
- Management pozvánek.
- Otevření panelu účastníků, kde jednotlivým účastníkům můžete zapínat a vypínat zvuk.
- Sdílení, zde vybíráte, které okno chcete účastníkům sdílet. Je potřeba myslet na to, že v jednom okamžiku je povoleno sdílení jen od jednoho účastníka schůzky.
- Otevření chatovacího panelu.
- Nahrávání schůzky. Schůzka je nahrávána do formátu MP4. Při úvodním nastavení může schůzku nahrávat pouze organizátor. Pokud je schůzka nahrávána, všem účastníkům se zobrazí oznámení o nahrávání. Pokud některý z účastníků stiskne tlačítko pro nahrávání, organizátorovi se zobrazí požadavek na jeho povolení.
- Skryté titulky
- Opuštění místnosti
- Ukončení schůzky

## Klávesové zkratky nezávislé na odečítači obrazovky

- Klávesa F6 přepíná mezi okny Zoomu
- Control + Alt + Shift přepíná mezi ovládacími prvky Zoomu (viz předchozí kapitola)
- Alt + A zapíná či vypíná mikrofon
- Alt + S aktivuje sdílení obrazovky, ale musí být aktivní toolbar s ovládacími prvky
- Alt + T pozastavuje nebo znovu spouští sdílení obrazovky
- Alt + R zapíná lokální nahrávání
- Alt + P pozastavuje nebo znovu aktivuje nahrávání
- Alt + F přepíná mezi zobrazením v celoobrazovkovém módu a standardní velikostí okna
- Alt + H zobrazuje či skrývá chatovací panel
- Alt + U skrývá či zobrazuje panel účastníků
- Alt + Y zvedne nebo skryje ruku

## Dodatečné klávesové zkratky odečítače JAWS

Zoom myslí na přístupnost, a tak jsou oznamovány téměř všechny akce, které se během schůzky či workshopu mohou stát. To bývá často nepříjemné, protože stavové hlášení se může překrývat s prezentací účastníků. Je tedy možné určité typy oznamování ztlumit a nechat si oznamovat jen ta hlášení, která jsou potřeba.

Alt + klávesa Windows aktivuje či deaktivuje oznámení schůzky, jako například že někdo schůzku opustil a nebo se připojil  
JanBalak.name - <https://www.janbalak.name/clanky/jak-na-zoom-s-odecitacem-obrazovky.html>

- Alt + klávesa Windows + A zopakuje poslední oznámení
- Insert + Tab oznámí, zda jsou notifikace povoleny či nikoliv
- Alt + R oznámí, zda je nahrávání aktivní
- Alt + P oznámí, zda je nahrávání pozastaveno
- Control + 1 až Control + 0 čte nejnovější chatovací zprávy
- Insert + H přečte náповědu s horkými klávesami

## JAWS 2016 až 2018

Tyto verze Jawsu nemají zabudované své klávesové zkratky. Hartgen Consultancy vytvořili [skript pro JAWS](http://hartgen.org/zoom) (<http://hartgen.org/zoom>), kde doplnili funkcionalitu pro ztlumení oznámení.

## Práce s odečítačem NVDA

I odečítač NVDA poskytuje nástroj pro snažší ovládání Zoomu. Děje se tak pomocí [rozšíření Zoom Accessibility Enhancements](https://addons.nvda-project.org/addons/zoomEnhancements.sk.html) (<https://addons.nvda-project.org/addons/zoomEnhancements.sk.html>), které můžeme doinstalovat přes správce doplňků. Doplněk přidává klávesové zkratky a podporu vzdáleného ovládání.

NVDA + Shift + A přepíná mezi způsoby oznámení:

- „Report alerts“ – čtení upozornění
- „Beep“ – upozornění pomocí pípání
- „Silence“ – neoznamuje nic
- „Custom“ – vlastní nastavení, které se definuje klávesovými zkratkami anebo v nastavení doplňku

V případě, že používáme vlastní nastavení upozornění, máme k dispozici následující možnosti pro zapínání či vypínání upozornění:

- NVDA + Control + 1 (pokud jste organizátor) účastník se přidal nebo odešel z hovoru
- NVDA + Control + 2 (pokud jste organizátor) účastník čeká na připojení v připojovací místnosti
- NVDA + Control + 3 organizátor vypnul mikrofony
- NVDA + Control + 4 organizátor vypnul přenos videa
- NVDA + Control + 5 účastník vypnul a nebo začal sdílet obsah obrazovky
- NVDA + Control + 6 informace o povolení nahrávání schůzky
- NVDA + Control + 7 upozornění na veřejnou textovou zprávu
- NVDA + Control + 8 upozornění na soukromou textovou zprávu
- NVDA + Control + 9 upozornění na přijetí souboru
- NVDA + Control + 0 oprávnění organizátora
- NVDA + Control + Shift + 1 (pokud jste organizátor) host se přihlásil nebo odhlásil z diskuze
- NVDA + Control + Shift + 2 oprávnění pro vzdálené ovládání
- NVDA + Control + 3 upozornění na novou textovou zprávu

Tyto příkazy fungují pouze v případě, že jsou v Zoomu povoleny zobrazování všech typů oznámení v části Nastavení -> Přístupnost (Accessibility) -> Všechny upozornění (All alerts) a používáme aplikaci v angličtině.

## Nastavení

Nastavení doplňku zobrazíme pomocí NVDA + Z. Zde lze nastavit následující:

- Přehled ohlašovaných a neohlašovaných upozornění
- Zvolit oznamované hlášení
- Vybrat způsob ohlašování
- Uložit vlastní nastavení

## Vzdálené ovládání

Musíme se nacházet v okně aktivního setkání. Poté povolíme oprávnění pro vzdálené ovládání pomocí klávesové zkratky NVDA + O. Pak se již můžeme přepínat mezi lokálním a vzdáleným počítačem.

## Sdílení obrazovky

- JanBalak.name — <https://www.janbalak.name/clanky/jak-na-zoom-s-odecitagem-obrazovky.html>
- Klávesovou zkratkou Control + Alt + Shift se přesuňte na ovládací prvky schůzky
  - Stiskem klávesy Tab procházejte ovládací prvky, dokud nenarazíte na tlačítko „Sdílet“
  - Stisknutím mezerníku vyberte okno, které chcete sdílet. Vychází možností je sdílet celou obrazovku počítače.
  - Chcete-li vybrat celou obrazovku, stiskněte klávesu Enter.
  - Chcete-li vybrat konkrétní okno nebo aplikaci, například Powerpoint, pomocí kláves tabulátoru přejděte dolů do pole „Seznam sdílení“ a poté pomocí kláves se šipkami vyberte konkrétní okno.
  - Pro ukončení sdílení stiskněte klávesovou zkratku Alt + S.

## Chatování v prostředí Zoomu

- Zoom umožňuje účastníkům posílat textové zprávy
- Chatové zprávy mohou vidět všichni účastníci schůzky
- klávesová zkratka Alt + H otevře chatovací okno
- Kurzor skočí automaticky do okna chatu, toto ale není kvůli chybě v Zoomu oznámeno. Řešením je pomocí klávesy Tab okno opustit a kurzor tak skočí na tlačítko „Enter fullscreen“. Poté pomocí zkratky Shift + Tab se kurzor vrátí zpět do editačního pole, které již bude ohlášeno jako „Edit field“.
- Po stisku Enteru se zpráva odešle do chatu.
- Klávesová zkratka Shift + Tab přesune kurzor do pole se zprávami.
- Pomocí šipek nahoru a dolů je možné se po zprávách pohybovat.
- Klávesová zkratka Alt + H poté chatovací okno zavírá.

Práce s textem v chatu pomocí NVDA: pokud někdy potřebujeme z chatu zkopírovat nějaký text, je potřeba nejprve pole s chatem najít pomocí objektové navigace a text z něj zkopírovat obvyklým způsobem přes prohlížeč kurzor.

## Nastavení zvuku

- Pomocí klávesy Tab se přesuňte na tlačítko pro nastavení zvuku.
- Mezerníkem otevřete nastavení
- Zobrazí se seznam dostupných mikrofonů a reproduktorů
- Podnabídka pro nastavení zvuku umožňuje provést test mikrofону a zvukového výstupu do reproduktorů či sluchátek. Je zde možné nastavit automatické připojení audia při vstupu na schůzku.
- Klávesou Esc lze nastavení opustit

## Nastavení videa a sdílení obrazovky

- Pomocí klávesy Tab přejděte na tlačítko pro nastavení videa
- Pomocí mezerníku nastavení otevřete
- Bude zde zobrazen seznam dostupných kamer
- Podnabídka pro nastavení virtuálního pozadí umožňuje vybrat obrázek nebo video jako virtuální pozadí. Virtuální pozadí funguje tak, že je identifikována část videa, která se nepohybuje, tj. pozadí, a nahradí je. To může být užitečné, pokud se připojujete ke schůzce z domova a nechcete si dělat starosti s tím, co je na pozadí.
- Při použití virtuálního pozadí je důležité množství světla v místnosti. Pokud je místnost příliš tmavá, obrázek na pozadí se rozpadne; pokud je za vámi příliš mnoho světla, bude váš obličej tmavý; pokud je před vámi příliš mnoho světla, váš obličej bude vypadat příliš jasně.
- Možností, jak se vyvarovat problémům s kvalitou virtuálního pozadí je rozsvítit v místnosti a jeden ze zdrojů světla namířit na Váš obličej.
- Pokud máte stále problémy s virtuálním pozadím, zkuste za sebe pověsit barevný list a aktivovat volbu „I have a green screen“.
- Klávesou Esc lze nastavení videa a virtuálního pozadí opustit.

## Možné problémy

### Jak zjistím, že je video a zvuk v pořádku

- Otevřete aplikaci Zoom.
- Projděte ovládací prvky až na tlačítko „Settings“.
- Otevře se dialogové okno pro nastavení.
- Klávesou Tab přejděte do okna a pomocí šipek nahoru nebo dolů najděte položku „Audio“.

## Při schůzce jsou slyšet zvuky Zoomu, ale není slyšet odečítač

Čtečky obrazovky fungují tak, že čtou, co se děje s operačním systémem a programy počítače. Na druhé straně se videokonference snaží využít toho, co se děje mimo počítač, například mikrofonu, reproduktorů a webové kamery.

Zoom automaticky vybere mikrofon, webovou kameru a reproduktory. Pokud používáte sluchátka nebo náhlavní soupravu Bluetooth, bude Zoom pracovat jako reproduktor. Pokud zvolí nesprávné výstupní zařízení, může se zdát, že reproduktory nebo sluchátka nefungují.

Existují dva způsoby, jak nastavit reproduktor v Zoomu:

- Nastavení reproduktorů před vstupem do místnosti: otevřete aplikaci Zoom, pomocí Tab přejděte na položku „Settings“, vyberte Audio, dále zvolte „Speakers“ a volbu „Same as system“.
- Výběr reproduktoru během schůzky: v aplikaci stiskněte „New Meeting.“, jakmile schůzka začne, stisknutím Control + Alt + Shift zkontrolujte, zda se přesune kurzor na ovládací prvky schůzky, klávesou Tab přejděte do podnabídky „Audio“, otevřete ji, pomocí kurzorových kláves procházejte nabídku a v nastavení reproduktorů zkuste vybrat možnost „Same as system“.

## Verze pro systém Android

Na platformě Android je možné [nainstalovat Zoom z Obchodu Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=us.zoom.videomeetings) (<https://play.google.com/store/apps/details?id=us.zoom.videomeetings>). Používání a ovládání aplikace je prakticky totožné jako na systému Windows. Ovládací prvky jsou většinou stejné a není problém se v aplikaci zorientovat.

Možným problémem, jak u verze pro Android, tak pro Windows, může být, že aplikace je v angličtině, což někomu může být nepříjemné. Ovládání je naštěstí relativně jednoduché, a tak by nepříliš složitá angličtina nemusela dělat až takové obtíže.

## Použité zdroje

- [Zoom Meetings and JAWS](https://www.unimelb.edu.au/accessibility/tutorials/zoom/zoom-meetings-and-jaws) (<https://www.unimelb.edu.au/accessibility/tutorials/zoom/zoom-meetings-and-jaws>)
- [Ako lepšie zvládať konferencie v Zoom s čítačom NVDA](https://blindrevue.sk/ako-lepsie-zvladat-konferencie-v-zoom-s-citacom-nvda/) (<https://blindrevue.sk/ako-lepsie-zvladat-konferencie-v-zoom-s-citacom-nvda/>)

## Zdroje

- [Pélion](https://www.portal-pelion.cz/jak-na-zoom-s-odecitacem-obrazovky/) (<https://www.portal-pelion.cz/jak-na-zoom-s-odecitacem-obrazovky/>)