

Jak prezentovat matematiku

Martin Branda, Marek Cúth, Pavel Kříž, Jiří Spurný

MFF UK

17. února 2025

Osnova

- 1 Všeobecné poznámky
- 2 Slajdy
- 3 Tabule
- 4 Jak prezentaci uzavřít

Všeobecné poznámky

- Rozmyslete si, pro koho přednášíte.
- Věnujte čas přípravě (prezentaci testujte na lidech).

Členění projevu

- Úvod: navážu kontakt s posluchači, vysvětlím kontext.
- Stať: sdělím dobře strukturovanou informaci.
- Závěr: shrnu to důležité.

Typické chyby

- Přetažení času (rozmyslete si, co potrvá jak dlouho).
- Příliš mnoho, příliš rychle.
- Nejasná motivace.

<https://www.youtube.com/watch?v=EzfZuVsIQMk>

Jdeme na věc...

- Před přednáškou se ujistěte, že počítač, projektor, tabule, křídly, posluchači jsou na svých místech a funkční.
- Udržujte kontakt s posluchači.
- Chcete zaujmout roli nadšeného objevitele.
- Příliš málo i příliš mnoho řeči těla je špatně.

Jak neztratit posluchače

- Typicky chcete hlavně předat všeobecnou představu a vhled do problému.
- Je skutečně nutné prezentovat všechny technické detaily?
- Jednou přednáškou neuděláte z posluchačů odborníky, ale můžete vzbudit nadšení.
- Zařazujte proto příklady, obrázky, diagramy, animace. . .

Slajdy ano, či ne?

- Prezentace z počítače vypadá pěkně, slouží jako osnova a dá se recyklovat.
- Ovšem promítání prezentace se může několika způsoby pokazit. . .
- Rozumná je kombinace projektor plus text na tabuli.
- Čím víc technických detailů, tím víc potřebujete tabuli.

Slajdy: Méně je více

- V Beameru je naštěstí těžké páchat PowerPointové hříchy:
- Výrazné přechody mezi obrazovkami, poletující písmenka, křiklavé pozadí, ...
- Ovšem není těžké jednotlivé slajdy přetížit jinak.
- Například spoustou textu na jedné obrazovce.
- Pokud chcete diváky podusit, promítejte rovnou celé kusy článku.
- Nikdo si pak zaručeně nezapamatuje, co je důležité.

Slajdy: Méně je více II

- Stále si ale hlídejte, že na každém slajdu máte jen pár stručných vět (ideální počet je někde okolo tří čtyř bodů).
- Promítání a projev by se měly podporovat, slajdy nečtěte doslova.
- Důležité věci můžete natvrdo **zvýraznit**.

Slajdy: Jak ztratit posluchače

- Na rozdíl od tabule vás promítání nebrzdí.
- Kontrolní otázka: Jak rychle upravuje rovnici matematik vzor 2025?

ra!

ta — ta — ta

ta

- A někdy ještě rychleji.

Slajdy: Jak ztratit posluchače II

- Jiný trik spočívá v tom, že ukážete důležitou definici jen na zlomek vteřiny, načež přepnete na další slajd.
- Pak se posluchači buď tiše ztratí, nebo si za chvíli vyžádají návrat zpátky.
- Klíčové definice proto opakujte, nebo pište na tabuli.

United Colors of Beamer



- Barvy jsou skvělé, ale mohou být zrádné.
- Projektor může zobrazit barvy jinak, než byste čekali.
- Navíc několik procent populace je nějak barvoslepých.
- Proto je dobré, aby vaše obrázky dávaly smysl i bez barev.

Různé poznámky k promítání

- Platí podobná pravidla jako pro psaní textu.
- Odborný styl (bez smajlíků).
- Křížové odkazy raději ne.
- Pozor na velikost písma v obrázcích.
- Nepřednášejte do projekčního plátna, **udržujte oční kontakt**.

Co psát na tabuli

- Není nutné zapisovat vše, co řeknete.
- Určitě pište důležité vzorečky a věty (nejsou-li promítané).
- Tabule je ideální pro postupně upravované obrázky a trvalejší výpočty.

Jak psát na tabuli

- Tabule, na rozdíl od promítání, nesvádí k uštvání publika.
- Musíte si ovšem rozmyslet, co kam psát.
- Velkou roli hraje kvalita a velikost písma.
- Nepřednášejte do tabule, ale **čelem k lidem**.

Jak prezentaci uzavřít

- Nejjednodušší metoda: zařaďte slajd se závěrečným shrnutím.
- Jiný postup: Výrazný obrázek na závěr.
- Tak si získáte pozornost, ale možná si nikdo nezapamatuje matematický obsah. . .

Shrnutí

- Rozmyslete si, co, komu a proč budete prezentovat.
- Méně je někdy více, sdělujte podstatné (pomněnka a zapomněnka).
- Kombinujte slajdy s tabulí, udržujte kontakt s publikem.