

Jak prezentovat matematiku

Alexandr Kazda

MFF UK

7. března 2019

Osnova

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

Všeobecné poznámky

- Rozmyslete si, pro koho přednášíte
- Věnujte čas **přípravě** – prezentaci si vyzkoušejte, nejlépe před kamarády nebo školitelem
- D.D. Eisenhower: „Plány jsou na nic, plánování je nedoceníitelné.“

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
- Vynechání nebo zatemnění důležitých definic
- Nejasná motivace

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 a animace

Slajdy ano, či ne?

- Pro bakalářskou obhajobu raději **ano**
- Prezentace z počítače vypadá pěkně, slouží jako osnova a dá se recyklovat
- Ovšem promítání prezentace se může několika způsoby pokazit. . .
- Zvažte kombinaci projektor plus vzorce 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, font Comic Sans, ...
- Ovšem není těžké jednotlivé slajdy přetížit jinak
- Například spoustou textu na jedné obrazovce
- Je to optická zeď, o kterou si publikum rozbije hlavu
- Takto všechny zaručeně zmateme a zdeptáme
- Pokud chcete diváky podusit ještě více, promítejte rovnou celé kusy článku (malým fontem)
- Nikdo si pak zaručeně nezapamatuje, co je důležité

Slajdy: Méně je více II

- Stále si 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, ale snažte se slajdy nečíst 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 2019?

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

Postupné odkrývání

- Tohle je můj subjektivní názor. . .
- Většinou je výhodné text zobrazovat bod po bodu
- Udržuje vás i publikum synchronizované. . .
- . . . a diváci se nemusí bát, že na ně odněkud vyskočí zed' textu

Různé poznámky k promítání

- Platí podobná pravidla jako pro psaní článku
- Odborný styl (bez smajlíků), pozor na zájmena
- 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 **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. . .

Díky za pozornost.