Kterak přednášet

Rady k obhajobě diplomky i pro další příležitosti

Jiří Matoušek

Následující zásady pro ústní prezentaci vědecké práce většinou říkám diplomantům na MFF UK před obhajobou, ale většina se jich vztahuje na jakoukoli přednášku. Samozřejmě jsem je sám nevymyslel – o mluveném projevu a vědecké prezentaci existuje obsáhlá literatura. Některé zásady vyjadřují můj subjektivní názor, a někdo jiný by třeba víc zdůraznil něco jiného nebo by s některými zásadami polemizoval. Nečekejte nic hlubokomyslného, jsou to hlavně prosté věci, které by napadly téměř každého, kdyby se nad nimi zamyslel. Přesto v nich ale spousta lidí chybuje.

1 Přednášku si připravte

I zkušení mistři přednášení se připravují, právě oni možná nejpečlivěji. Také se připravte. Počítejte s tím, že udělat dobrou přednášku je pracné a může to zabrat i několik dní.

Vaši první, druhou, třetí přednášku si určitě řekněte nanečisto. A to naostro, CELOU a NAHLAS! Sežeňte oběť, která to vyslechne, nebo v nejhorším případě veďte samomluvu. (Překonejte pocit, že nahlas k sobě mluví jen blázni.) Přeříkávat si přednášku v duchu nebo si říct první tři minuty a pak že už to půjde dobře dá úplně falešnou představu o tom, jak to bude doopravdy.

Nebojte se, že máte připraveno příliš málo. Naprostá většina začátečníků (i pokročilých) nestihne zdaleka všechno, co plánovali, kdežto přednášející, kteří řeknou vše a skončí o pár minut dřív, jsou všeobecně vítanou vzácností. Nepočítejte s ideálními podmínkami – v půlce přednášky se rozbije projektor, ve třetím patře budou vrtat díry do zdi a jeden posluchač se bude vytrvale ptát na věci, které už jste mnohokrát jasně řekli. To vše vás zdrží.

2 Co si mají posluchači odnést?

Přednáška by měla obsahovat jedno nebo dvě hlavní sdělení (to platí zejména pro přednášky krátké, jako jsou obhajoby diplomek). V případě matematickém je dobré zvolit jeden nebo dva hlavní výsledky, ty nejpěknější, a kolem nich celou prezentaci vystavět.

Zodpovězte otázky: Kterou hlavní větu chci říci? Jak ji nejlépe formulovat, aby posluchači porozuměli podstatě a neztratili se v technických podrobnostech? Jakými příklady ji mám ilustrovat? Jaké pojmy a definice k tomu potřebuji? (V řeči programátorské to je metoda návrhu "shora dolů".)

Přednáška začíná obecným úvodem (na co váš výsledek navazuje a proč je úžasně zajímavý), pokračuje k vlastním výsledkům a v závěru můžete říct otevřené problémy. V krátké přednášce určitě nestihnete říct složitý důkaz hlavní věty, ale mnohdy se dá vybrat a vysvětlit pěkný krátký důkaz třeba speciálního případu nebo pomocného tvrzení, a přednášku to hezky okoření.

Jasně odlište vaše vlastní výsledky od toho, co udělali jiní! (To se nebere jako chlubení – naopak, kdybyste to neudělali, může to působit jako nepoctivost.)

3 Nahlas, zřetelně, nepřetahovat!

Mluvte zřetelně a hlasitě – pro většinu lidí to znamená mnohem hlasitěji, než je pro ně přirozené. I tohle zahrňte do zkoušky nanečisto.

Mluvte se zaujetím a s přiměřeným sebevědomím. Přednášející, který se tváří, že to tedy řekne, když to musí být, i když kopat kanalizaci by ho bavilo víc, všechny otráví. Jednotvárný hlas konstantní intenzity rychle uspí.

Důležitý je také zrakový kontakt s publikem. Můžete si vybrat jednoho posluchače třeba ve druhé řadě a mluvit jakoby k němu. Jste-li příliš nervózní, abyste se na obecenstvo opravdu dívali, aspoň to předstírejte a nezírejte celou přednášku na svoje pantofle nebo jinam zjevně mimo publikum.

Za žádnou cenu nepřetáhněte vymezený či ohlášený čas. I kdybyste říkali nejúžasnější výsledek od důkazu velké Fermatovy věty, úderem očekávaného konce přednášky se začnou posluchači nervózně dívat na hodinky. Navíc většina předsedajících vás dlouho přetáhnout nenechá a k hlavnímu výsledku byste se pak nemuseli vůbec dostat.

4 Písmenka velká a čitelná

Na tabuli pište čitelně a velká písmena. Na projekční fólie taktéž, a ne víc než zhruba 10 řádek na jednu fólii! Dvakrát si rozmyslete, než uvedete složitý matematický vzorec nebo dokonce odvození vzorce na celou stránku.

Dejte posluchačům dost času vše přečíst (zkuste to na někom). Já sám na dvacetiminutovou přednášku mívám méně než 10 fólií. Tempo je samozřejmě individuální, a musíte si to vyzkoušet.

Přednášet pěkně na tabuli je náročné. Když to ale někdo umí, může myslím posluchače víc zaujmout a navázat s nimi lidštější kontakt než při promítání z fólií nebo z počítače. Pro začátek bych doporučil nevelký počet připravených fólií a občasné napsání něčeho méně podstatného na tabuli, což prezentaci oživí.

Proti modernímu trendu promítání z počítače obecně nic nemám, ale taková přednáška snadno sklouzne do monotonie či zahlcení obecenstva spoustou nápisů a obrázků. Další časté chyby jsou malý kontrast kvůli špatné volbě barev, třeba červená na zeleném (počítejte s tím, že při projekci jsou věci vidět podstatně hůř než na monitoru počítače), a rušivé efekty (publikum sice možná zaujme, když nápis do obrázku přinese kačer Donald, ale vy je přece nechcete zaujmout kačerem, ale vašimi výsledky).

Je čím mazat tabuli, nedošla křída, funguje projektor, umíte pustit Powerpoint? Takové věci zkontrolujte předem. Při přednášce je už pozdě se učit ovládat techniku!

5 Posluchači jsou lidé jako vy

Jaké znalosti u posluchačů předpokládat? Představte si na jejich místě sebe v době, než jste s tématem (diplomkou) začali, a vysvětlete problematiku od začátku. Dopřejte jim trochu času zvyknout si na hlavní pojmy.

Většinou nemáte čas probrat vše do detailu. Směřujte k hlavnímu výsledku a do podrobností zacházejte, jen když máte dost času. Místo komplikované formální definice někdy stačí naznačit myšlenku na příkladu. Když vidíte, že něco vysvětlit nestihnete, vynechte to. Když ale něco řeknete zjednodušeně nebo neúplně, upozorněte na to.

K obecenstvu buďte shovívaví. Speciálně u komise pro obhajobu diplomky to možná je ten týden už sedmnáctá přednáška a ten znuděný pán vlevo u okna si nečte noviny proto, že zrovna vy přednášíte úplně špatně.