

# Doporučení pro obhajoby projektů IAL a IFJ

Bohuslav Křena

8. prosince 2021

## Slovo úvodem

Prezentaci svých děl se ve své profesionální kariéře sotva vyhnete, přičemž na způsobu prezentace může záviset výsledek projektu stejně jako na kvalitě samotného díla. Studentům v rámci předmětů Algorimy a Formální jazyky a překladače proto poskytujeme možnost si takovou prezentaci (obhajobu) vyzkoušet v situaci, kdy vlastně o moc nejde (5 bodů v předmětu představuje půl klasifikačního stupně). I přesto doporučuji studentům, aby obhajobu vzali vážně a pečlivě se na ni připravili. A právě k tomu by jim měl pomoci tento dokument.

## 1 Příprava na obhajobu

- Určitě si na obhajobu připravte prezentaci.
  - Uvědomte si, pro jaké publikum obhajobu připravujete. Při obhajobě projektu nemá smysl znovu detailně vysvětlovat věci, které byly vysvětleny na přednáškách. Na druhou stranu připomenutí problematiky a zasazení do kontextu je jistě vhodné.
  - Na jednotlivé slidy neumísťujte velké množství textu. Slidy připomínající svou hustotou potištěný papír posluchače bezpečně odradí od čtení. Volte hodně velké písmo, využívejte odrážky, a vyjadřujte se stručně a výstižně (nejlépe heslovitě).
  - Dobrý obrázek či diagram je lepší než sto slov.
  - Neukazujte zdrojové texty, nemáte-li pro to opravdu dobrý důvod. Zdrojové texty programu představují komunikační prostředek mezi člověkem a strojem, ne mezi lidmi vzájemně.
- Vlastní obhajobu si dobře nacvičte.
  - Na to, aby si prezentaci před komisí vyzkoušeli *na vlastní kůži* všichni studenti, není bohužel dostatek protoru. Aby si však alespoň přípravu na obhajobu vyzkoušeli všichni studenti, bude prezentující náhodně vylosován až těsně před obhajobou. Na obhajobu tak musí být dobře připraveni všichni členové týmu.
  - Při prezentaci již nesmíte vymýšlet, o čem budete mluvit. Působili byste potom nepřesvědčivě.
  - Zvláště si vyzkoušejte vysvětlování složitějších algoritmů nebo vztahů, abyste posluchače spíše nezmatli.
  - Buďte připraveni i na situaci, že selže technika (např. se Vám nepodaří při klasické obhajobě načíst nebo při *on-line sdílet* prezentaci). V takovém případě sice obhajoba nemusí mít takový rozsah a úroveň, ale něco smysluplného o své práci byste měli dokázat říct.
- Vytiskněte a k prezenční obhajobě přineste dokumentaci projektu. *Při on-line prezentaci mějte dokumentaci připravenou v záloze ke sdílení – může se hodit při odpovědi na některou otázku.*
- Nelehkou otázkou, kterou si studenti před *klasickou* obhajobou kladou, je, jak mají přijít k obhajobě oblečení. Vizáž totiž ovlivňuje první dojem a nikoho nepřekvapí, že elegán působí důvěryhodněji než trhan. Osobně ocením, když všichni členové týmu přijdou k obhajobě v obleku, nicméně usílí, které může být spojeno se zajištěním obleku, nemusí být úměrné vlivu, který má na hodnocení. Projekt se určitě dá úspěšně obhájit i v běžném oblečení. K obhajobě bych ale nedoporučil extravagantní oblečení.

- Přijďte (*připojte se*) k obhajobě s dostatečným předstihem! Pokud tým nestihne začátek své obhajoby, nemusí být k obhajobě vůbec připuštěn. A pokud mu komise obhajobu i přes pozdní příchod umožní, tak s bodovou ztrátou. Někdy se stane, že některý tým vypadne, a pak komise ocení, že jste připraveni dříve.

## 2 Průběh obhajoby

- Celková doba na jeden tým (a to včetně zhodnocení a vystřídání týmů) je 15 minut.
  - Doba vlastní prezentace činí 8 minut.
  - Na následnou diskuzi pak obvykle zbývají 3 až 4 minuty.
  - Řízení obhajob tak, aby byl dodržen časový plán, je sice úkolem komise, nicméně pokud jí to ztížíte, jistě se to negativně podepíše na celkovém dojmu a tedy i na hodnocení. A naopak, pokud po vstupu do místnosti a odložení si bund a kabátů jeden člen týmu připraví prezentaci do notebooku, zatímco jiný odevzdá dokumentaci a ujme se losování prezentujícího, čímž se ušetří čas na zajímavější části obhajoby (třeba diskuzi), bude komise jistě potěšena. *Zbytečná zdržení se dají samozřejmě způsobit i při on-line obhajobách, ale loni vám šly on-line obhajoby nečekaně dobře. Možná jsme při on-line setkáních tolerantnější, protože i zkušeným osobám se stane, že si zapomenou zapnout mikrofon, když chtějí něco říct.*
  - Čas je nepřítel, platí i pro obhajoby projektů. Snažte se čas vyhrazený pro prezentaci (8 minut) za žádných okolností nepřekročit. Překročení času a ukončení prezentace komisí má na hodnocení negativní dopad. V posledních letech se nám na obhajobách osvědčil časovač, který prezentujícímu ukazuje zbývajícím čas. *Ten při on-line prezentacích sice nezajistíme, ale nic Vám nebrání si nějakou formu stopek vedle notebooku či počítače připravit.* Nevyužití celého času problém není (komisi to může pomoci zredukovat zpoždění, pokud vzniklo, nebo poskytne více času na diskuzi), pokud je v rozumné míře. Nedává pochopitelně smysl, abyste relativně složitý projekt odprezentovali za 3 minuty, když jste měli možnost využít až 8 minut. Za ještě rozumnou míru osobně považuji zkrácení prezentace na 6 minut.
- Projev při obhajobě
  - Vyhýbejte se používání anglických výrazů – platí to především v případech, kdy existují výstižná česká synonyma. Pokud už anglický výraz použijete, je nutné znát jeho správnou výslovnost.
  - Vyhýbejte se slangovým výrazům.
  - Nevysvětľujte činnost programu tak, jako byste diktovali zdrojový text (*když je hodnota proměnné x rovna nule, nastavíme hodnotu proměnné y na jedničku, jinak provedeme akci...*). Posluchače to unavuje a nejsou pak schopni sledovat hlavní myšlenku. Pokud jste nuceni popisovat algoritmus, držte se co nejvyšší úrovně abstrakce a postupujte hierarchicky. Nemusíte přece popsat všechny detaily řešení. V krátkém čase to ani není možné. Důležité je popsat hlavní myšlenku případně vybrané (nejdůležitější či nejzajímavější) partie.
  - Projev by měl neustále poutat pozornost posluchačů, nikoliv ovšem lacinými vtipy, triky nebo kabaretním vystupováním. Vystupujte v roli seriózního bakaláře, kterému jde především o vysvětlení podstaty řešeného problému. Tím ovšem není vyloučen lehký tón či humor (zvláště, když posluchači usínají).
  - Při výkladu buďte k posluchačům otočení čelem a reagujte na nonverbální signály, které vysílají. *Doporučím komisařům, aby při on-line obhajobách, pokud je to možné, měli zapnutou kameru, abyste měli šanci zachytit alespoň nějaké nonverbální signály. Je Vám ale jistě jasné, že toto je slabina on-line prezentací.* Není však dobrý ani opačný extrém. Pokud byste se celou dobu prezentace vytrvale dívali na jediného posluchače, určitě by mu to nebylo příjemné.
  - Do svého projevu nezavádějte tajemno ve stylu *takový nějaký případ, jakýsi obrat, jistě pole...* Výklad má být jasný a srozumitelný. Pokud si v něčem nejste jistí, raději o tom vůbec nemluvte.

- Otázky komise

- Každý člen týmu musí být schopen prezentovat práci svých kolegů, byť nejvíce ví pochopitelně o části, kterou sám dělal. Na dotazy členů komise proto mohou odpovídat všichni členové týmu. *Při on-line schůzkách patří k základním pravidlům slušnosti, že kdo zrovna nemluví, ztlumí si mikrofon, aby schůzku nerušil zbytečnými zvuky. Nesmíte pak ale zapomenout, když chcete něco říct, si mikrofon zase zapnout.*
- Otázky jsou u obhajob a prezentací nejméně předvídatelnou částí. Opravdu zkušený prezentující dokáže posluchače k otázkám navést (např. tím, že něco v prezentaci okatě zamlčí). Posluchače pak ohromí tím, že na jejich otázku mají za vlastní prezentací připraven slide či dva s odpovědí. Takový stupeň dokonalosti u těchto obhajob neočekáváme. Spíše se studentům občas podaří takovou otázku vyvolat nechtěně, to když v prezentaci uvedou očividný nesmysl. Dejte si na to tedy pozor.
- Protože se otázky dají těžko předvídat, jsou i odpovědi na ně improvizované a je zcela přirozené, že nejsou perfektně uhlazené. Když odpovídáte, snažte se odpovídat upřímně, i když komise odhalí nějakou nedokonalost ve vašem projektu.
- Nejhorší, co se při otázkách může stát, je, když se ukáže základní neznalost látky z předmětu, v jehož rámci se obhajoby konají. *Například prezentujete, jak jste tabulku symbolů implementovali pomocí binárního vyhledávací stromu, a při otázkách se zjistí, že nikdo z týmu netuší, jaká je časová složitost vyhledávání.*

- Hodnocení

- Jedná se o jednu z prvních prezentací, proto je celkem přirozené, že obhajoby nejsou úplně dokonalé. Právě proto se obhajoby konají, aby to příště bylo lepší. Komise po otázkách zhodnotí vaši obhajobu, přičemž nemůže opomenout aspekty, které je třeba zlepšit. Nic příjemného to samozřejmě není, byť se to snažíme zmírnit pochválením toho, co se nám naopak na obhajobě líbilo. Samotné bodové hodnocení je poměrně mírné, už proto, že celkový dojem z obhajoby do jisté míry závisí na volbě prezentujícího, kterou nemůžete ovlivnit.
- Na obhajobách se občas setkáváme s tím, že nevylosovaní členové týmu upozornují více či méně viditelně na chyby prezentujícího, snad v domění, že tím na ně tyto chyby nedopadnou. Dopadnou! A to tím spíš, že nás na ně upozornili, protože jinak jsme je mohli přehlédnout (nebo si nebýt úplně jisti, že to skutečně byla chyba). Týmový duch se tedy počítá i při obhajobě.

### 3 Výjimečné situace

- Pokud na obhajobu někdo z týmu nedorazí, seznamte komisi ještě před losováním s tím, kdo a případně proč nedorazil. Body za obhajobu totiž získávají pouze přítomní členové týmu. Pokud se však někdo nemohl obhajoby zúčastnit z objektivních důvodů (např. pro nemoc) a tyto důvody doloží na Studijní oddělení, může za obhajobu získat stejný počet bodů jako ostatní členové týmu. Pokud je situace jasná již v době obhajoby nebo těsně po ní (cca 48 hodin), požádejte o body přímo komisi, před kterou Váš tým obhajoval. Pokud je situace méně jasná nebo se vyjasní až později, požádejte o přidělení bodů mne.
- Pokud naopak k obhajobě dorazí člen či členové týmu, kteří se na řešení projektu nebo přípravě obhajoby (prakticky) nepodíleli, můžete je vyloučit z obhajoby (ještě před losováním), aby vám obhajobu nepokazili.

Hodně štěstí!