



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Lukáš Brchl
<b>Student:</b>	Bc. Matej Glejtek
<b>Název práce:</b>	Mobilní aplikace pro skenování identifikace okolních dronů v souladu s novými EU nařízeními
<b>Obor / specializace:</b>	Softwarové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	30. května 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Výsledná DP naplňuje všechny uvedené body zadání. Ačkoliv ještě neproběhlo oficiální vydání aplikace do Google Play a App Store, je nyní alespoň v režimu interního testování a její oficiální vydání je plánováno na druhou polovinu června.

### 2. Písemná část práce

85 /100 (B)

Závěrečná práce je vyhotovena v angličtině a její rozsah je přiměřený. Student popsal všechny kapitoly dostatečně bohatě a zároveň práce obsahuje pouze lehké anglické prohřešky jako překlepy ve slovech, chybějící členy a občasné podivné formulace vět. Cením si toho, že se student snažil detailně popsat architekturu multiplatformní aplikace, která musí využívat nativní kód pro práci s Bluetooth + Wi-Fi. Naopak větší důraz mohl být kladen na analytické zadání aplikace a rozbor existující open-source implementace OpenDroneID.

### 3. Nepísemná část, přílohy

90 /100 (A)

Výslednou nepísemnou částí je samotná multiplatformní aplikace a její zdrojové kódy. Aplikace byla důkladně otestována několika externími uživateli a byla identifikována její slabá místa, která budou odstraněna během dalšího rozvoje. V ideálním světě by bylo skvělé kód publikovat jako open-source, ale tam jsme se kvůli nutnému začištění implementace ještě nestihli dostat. Snad se tak stane v brzké budoucnosti.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

92 /100 (A)

Ke dni odevzdání DP byla práce otestována několika relevantními subjekty a začleněna pod interní testování + review společnosti Dronetag s.r.o., která má následně zájem aplikaci ve spolupráci s autorem dále rozvíjet a udržovat. Vzhledem k tomu, že identifikace dronů po celém světě bude již brzy samozřejmostí, doufám, že tato aplikace získá v této komunitě "first mover advantage" a dojde tak k její globální adopci. Aplikace by měla být světu oficiálně představena 20. června na akci World ATM Congress v Madridu, což je největší letecká konference na světě. Doufáme, že se zde podaří získat další důležitou zpětnou vazbu a případně usilovat o její nasazení v členských státech EU.

#### 5. Aktivita studenta

- ▶ [1] výborná aktivita
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Student na dvoutýdenní bázi konzultoval své řešení a další postup s vedoucím práce. Aktivitu tedy hodnotím jako výbornou.

#### 6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student během návrhu a implementace musel nastudovat velké množství informací ohledně multiplatformního vývoje ve Flutteru a nativních části týkající se protokolů Wi-Fi a Bluetooth. I přesto si však s většinou úkolů poradil sám.

#### Celkové hodnocení

88 /100 (B)

Výstupem práce je poměrně unikátní mobilní aplikace, která je multiplatformní, ačkoliv jejím hlavním stavebním kamenem byla vhodná integrace dat z nativních částí Wi-Fi a Bluetooth. Student si však s tímto obtížným tématem poradil a vyvinul kvalitní řešení, které je použitelné pro všechny budoucí drony a všechny uživatele systémů Android a iOS. K reálnému vydání aplikace do app stores je potřeba ještě několik dnů práce, ale šibeniční termín byl stanoven na druhou polovinu června 2022. Celkově práci považuji za velmi dobře odvedenou a proto navrhuji známku B.

## Instrukce

### Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržel dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

### Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

### Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.