



Číslo smlouvy: 09614/SVSL/20

SMLOUVA O DÍLO

Uzavřena dle ustanovení § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „Občanský zákoník“)

1. Smluvní strany

1.1. Objednatel

Česká republika - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

Sídlo: Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov
Jednající: Ing. Jan Zohornou, ředitelem sekce vnitřní služeb
IČO: 629 33 591
Bankovní spojení: ČNB Praha, Číslo účtu: 18228011/0710
Kontaktní osoba:

(dále jen „Objednatel“)

1.2. Zhotovitel

Bc . Pavel Bartolotti

Sídlo:
IČO: 69580391
Bankovní spojení:
E-mail:
Telefon:

(dále jen „Zhotovitel“)

(Objednatel a Zhotovitel dále rovněž společně označovány jako „Strany“ nebo každý samostatně jako „Strana“)

2. Předmět a účel smlouvy

2.1 Zhotovitel se zavazuje pro Objednatele vytvořit a dodat software - aplikace BioLog pro mobilní zařízení s operačním systémem Android 7.0 a vyšší a Apple iOS 12 a vyšší sloužící pro mapování flóry a fauny v ČR s návazností na rozhraní Informačního systému ochrany přírody. Rozsah plnění bude zahrnovat tyto části díla (výkonové fáze):

- I. zpracování analýzy zadávací dokumentace pro obě aplikace a předložení upraveného návrhu harmonogramu jednotlivých fází vývoje pro obě aplikace po vzájemném projednání;
- II. tvorbu, publikaci a předání do testování aplikace pro IOS včetně vytvoření zpracování požadovaného grafického rozhraní ovládání aplikace, zapracování logiky aplikace, vytvoření modulu pro práci s mapou, vytvoření databázového modulu, vytvoření modulu pro komunikaci se službami (API) objednatel popsane v příloze zadávací dokumentace, vytvoření modulu pro ověřování práv a rolí v rámci aplikace ve vztahu k jednotnému přihlašování AOPK ČR;

- III. tvorbu, publikaci a předání aplikace pro Android včetně vytvoření zpracování požadovaného grafického rozhraní ovládání aplikace, zpracování logiky aplikace, vytvoření modulu pro práci s mapou, vytvoření databázového modulu, vytvoření modulu pro komunikaci se službami (API) objednatel popsane v příloze zadávací dokumentace, vytvoření modulu pro ověřování práv a rolí v rámci aplikace ve vztahu k jednotnému přihlašování AOPK ČR;
- IV. oprava zjištěných chyb a zpracování schválených změnových požadavků dodaných aplikací po dobu testování obou aplikací a uvedení do ostrého provozu včetně předání programového kódu a průvodní technické dokumentace Objednateli.

(dále společně označovány jako „Dílo“ nebo kterákoliv z nich jednotlivě jako „část Díla“).

- 2.2 Specifikace úkonů pro jednotlivé výkonové fáze uvedené v bodě 2.1 smlouvy a odpovědnost za termíny dodání částí díla Zhotovitelem jsou uvedeny v [příloze č. 1](#) smlouvy. Zde je stanoven i rozsah předávané dokumentace. Požadované množství funkcionalit jednotlivých aplikací je obsahem [přílohy č. 2](#).
- 2.3 Zhotovitel rovněž poskytne veškeré odborné a související výkony, které vedou k naplnění záměru a účelu díla vymezeném touto smlouvou. Dílo bude zpracováno v souladu s platnou legislativou, s odsouhlasenými požadavky Objednatel.
- 2.4 Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli za Dílo cenu ve výši a za podmínek stanovených v článku 4 této smlouvy.
- 2.5 Při poskytování Služeb je Zhotovitel vázán pokyny Objednatel.

3. Doba a místo plnění

- 3.1 Smlouva se uzavírá na dobu určitou od nabytí účinnosti smlouvy do 30. 6. 2021 a Zhotovitel se zavazuje provést plnění částí Díla specifikovaných v bodě 2.1 smlouvy a předat je bez vad a nedodělků v termínech dle navrženého harmonogramu plnění uvedeného v [příloze č. 1](#) smlouvy.
- 3.2 Zhotovitel je povinen zahájit provádění díla nejpozději do 14 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
- 3.3 Pokud zhotovitel zhotoví Dílo před dohodnutým termínem, zavazuje se objednatel, že převezme dílo i v dřívějším nabídnutém termínu, pokud bude bez vad a nedodělků.
- 3.4 Místem plnění smlouvy je sídlo Zhotovitele uvedené v záhlaví této smlouvy. Přítomnost Zhotovitele v sídle Objednatel bude vyžadována jen v případě, že si to po předchozí komunikaci obou stran vyžádá plnění částí Díla. K přítomnosti v místě plnění bude Zhotovitel Objednatel vyzván.

4. Cena

- 4.1 Cena za dílo je stanovena dohodou smluvních stran v souladu se zákonem. Objednatel zaplatí Zhotoviteli za kompletní plnění Díla tj. všechny převzaté části Díla cenu :
220 500,- Kč (slovy: dvě stě dvacet tisíc pět set korun českých).
Zhotovitel není plátcem DPH
- 4.2 Cena jednotlivých částí díla dle bodu 2.1 smlouvy je stanovena na základě předpokládané časové náročnosti jednotlivých částí díla uvedené v příloze č.1 a hodinové sazby 450,- Kč/hod.
- 4.3 Cena uvedená v čl. 4.1 smlouvy je konečná a nelze ji zvyšovat. V ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Zhotovitele vynaložené při poskytování služeb a plnění dalších povinností stanovených touto smlouvou, tj. např. jízdné, telefonní poplatky, poplatky za internet, náklady na pořízení

potřebného počítačového vybavení, náklady na materiál apod., jakož i odměna Zhotovitele za poskytnutí licence kužití případně vzniknuvšího předmětu práva duševního vlastnictví Objednateli.

4.4 Dílo či jeho části budou předávány na základě předávacího protokolu potvrzeného oběma stranami. Cena může být snížena s ohledem na dodaný rozsah Díla či jeho částí.

4.5 Strany se dohodly na následujících platebních podmínkách:

- a) za každou z převzatých částí Díla vystaví Zhotovitel bez zbytečného odkladu, nejpozději do patnácti (15) dnů od data převzetí části Díla, fakturu, jejíž nezbytnou přílohou bude přehled skutečně poskytnutých služeb za tuto dílčí část Díla;
- b) faktura obsahuje (i) náležitosti účetního, resp. daňového dokladu podle platných obecně závazných právních předpisů a (ii) odkaz na číslo této smlouvy. Faktura musí být doručena na adresu sídla Objednatele uvedenou v záhlaví této smlouvy nebo v elektronické podobě na adresu faktury@nature.cz;
- c) splatnost Faktury je patnáct (15) dnů ode dne, kdy byla Faktura doručena Objednateli;
- d) zaplacení ceny Objednatel provede bankovním převodem na bankovní účet Zhotovitele uvedený na Faktuře. Jako variabilní symbol uvede číslo Faktury;
- e) Objednatel má právo Fakturu před uplynutím lhůty splatnosti Zhotoviteli vrátit, (i) obsahuje-li nesprávné údaje nebo (ii) chybí-li na Faktuře odkaz na číslo této smlouvy, přičemž v den jejího odeslání od Objednatele přestává běžet lhůta její splatnosti. Nová lhůta splatnosti v délce patnáct (15) kalendářních dnů počne plynout ode dne doručení opravené a bezvadné Faktury Objednateli;
- f) v případě, že Objednatel nesouhlasí s přílohou Faktury, tj. přehledem poskytnutých částí Díla, zaplatí Zhotoviteli jen tu částku, kterou považuje za nespornou. O další částce vyvolá Objednatel jednání do deseti (10) dnů od splatnosti Faktury. V případě, že se Strany nedohodnou, platí názor Objednatele.

5. Práva k předmětům duševního vlastnictví

5.1 Bude-li výsledkem realizovaných služeb autorské dílo ve smyslu ust. § 2 zák. č. 121/2000 Sb., o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Autorský zákon“), uděluje tímto Zhotovitel Objednateli licenci k užití autorského díla v plném rozsahu.

5.2 Licence se poskytuje jako výhradní, k jakémukoliv účelu, v neomezeném množství a územním rozsahu, na celou dobu trvání majetkových práv autorských k autorskému dílu.

5.3 Licence zahrnuje právo autorské dílo upravovat, měnit a začleňovat do celků společně s jinými díly. Oprávnění měnit a upravovat autorské dílo může Objednatel vykonávat i prostřednictvím třetích osob. Objednatel je oprávněn autorské dílo uvádět na veřejnosti pod svým vlastním označením.

5.4 Objednatel je oprávněn poskytovat třetím osobám podlicenci k autorskému dílu či licenci třetí osobě jako celek postoupit. K takovému úkonu není třeba souhlasu Zhotovitele.

5.5 Bude-li výsledkem realizovaných služeb autorské dílo v podobě počítačového programu nebo databáze, vykonává Objednatel v souladu s ust. § 58 odst. 7 Autorského zákona autorova majetková práva k dílu, a to svým jménem a na svůj účet.

5.6 Pořizovatelem vzniknuvší databáze se stává dle ust. § 89 Autorského zákona Objednatel. Budou-li výsledkem realizovaných služeb jiné předměty práva průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví odlišné od předmětů uvedených v čl. 5 nebo v čl. 5.2, řídí se podmínky jejich poskytování příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.

- 5.7 Zhotovitel není bez předchozího písemného souhlasu Objednatele oprávněn poskytnout takový předmět práva průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetím osobám.

6. Povinnosti Objednatele

- 6.1 Bude-li při plnění předmětu smlouvy Zhotovitel potřebovat k jednání s třetími osobami zmocnění, bude mu poskytnuta Plná moc „ad hoc“ k jednotlivým úkonům. Nezbytnost udělení plné moci posuzuje Objednatel.
- 6.2 Pro naplnění předmětu smlouvy, umožní Objednatel Zhotoviteli přístup v nezbytném rozsahu do interních informačních systémů provozovaných Objednatelem.

7. Povinnosti Zhotovitele

- 7.1 Zhotovitel se zavazuje poskytovat služby s náležitou odbornou péčí, včas a v nejlepší možné kvalitě.
- 7.2 Zhotovitel je odpovědný za to, že služby budou poskytovány v souladu s platnými obecně závaznými právními předpisy, včetně Autorského zákona. Zhotovitel odpovídá za škodu, která jeho činností vznikne jak Objednateli, tak i třetím osobám, bez jakýchkoliv omezení.
- 7.3 Zhotovitel je povinen při své činnosti, vykonávané na základě této smlouvy, dodržovat veškerá ustanovení platných obecně závazných právních předpisů upravujících ochranu osobních údajů, které jsou platné a účinné pro Českou republiku.
- 7.4 Zhotovitel se zavazuje zachovávat povinnost mlčenlivosti ohledně skutečností, o kterých se při své činnosti dozví a u kterých to jejich ochrana vyžaduje, tj. zejména takových, které se týkají obchodního tajemství dle § 504 Občanského zákoníku a důvěrných informací dle § 1730 Občanského zákoníku, a to i po ukončení této smlouvy. Tím není dotčen čl. 11.5 smlouvy.
- 7.5 Zhotovitel je oprávněn používat přístupy poskytnuté Objednatelem podle čl. 6.2 smlouvy pouze pro účely definované tímto smluvním vztahem; Zhotovitel nesmí přístupy (vstupní kódy) sdělit jiným osobám anebo je jinak zneužít. Přístupová práva k IS AOPK budou nastavena dle individuálních požadavků Zhotovitele s přihlédnutím na bezpečnostní opatření AOPK ČR a možnosti spravovaného systému. Řízení veškerých přístupových práv, je plně v pravomoci Odboru informačního systému ochrany přírody.
- 7.6 V případě, že to bude nezbytné pro zajištění plnění podle této smlouvy, uzavřou smluvní strany smlouvu o zpracování osobních údajů ve smyslu příslušných obecně závazných právních předpisů upravujících ochranu osobních údajů, které jsou platné a účinné pro Českou republiku.
- 7.7 Při nasazování změn v provozovaných aplikacích je Zhotovitel povinen provést test a z něj předložit zprávu Objednateli (Odboru informačního systému ochrany přírody), v případě schválení provedených změn je Zhotovitel povinen vytvořit dokumentaci změny a zajistit možnost navrácení do původního stavu.
- 7.8 Zhotovitel je povinen smazat případná nepotřebná data Objednatele uložená v jeho lokálních kopiích po ukončení smluvního vztahu.

8. Odpovědnost za vady

- 8.1 Objednatel má právo reklamovat zjištěné vady kvality a rozsahu předaných částí Díla po dobu 6 měsíců od jejich převzetí. Nahlášení reklamace je možné učinit e-mailem nebo telefonicky. Telefonní oznámení musí být následně potvrzeno písemně nebo e-mailem.
- 8.2 Zhotovitel je povinen oprávněně reklamovanou vadu bezplatně odstranit bez zbytečného odkladu, jinak ve lhůtě stanovené s ohledem na povahu vady Objednatelem. V případě, že není

možno dodatečně vadu odstranit a Objednatel za takovou službu již zaplatil, je Zhotovitel povinen vrátit platbu za část Díla odpovídající rozsahu vady do patnácti (15) dnů od písemné výzvy Objednatele; v takovém případě je Zhotovitel povinen zaslat Objednateli dobropis.

- 8.3 Pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, řídí se odpovědnost za vady ustanoveními Občanského zákoníku.

9. Smluvní pokuty a úroky z prodlení

- 9.1 V případě nedodržení termínu pro plnění částí Díla do data podle harmonogramu čl. 3.1 smlouvy, je Zhotovitel je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny této části Díla za každý započatý den prodlení v případě, že prodlení bylo prokazatelně zaviněno Zhotovitelem a k prodlení nedošlo neposkytnutím požadované včasné součinnosti Objednatele, nebo jím pověřených osob.
- 9.2 V případě prodlení Zhotovitele s odstraněním vady ve lhůtě stanovené v čl. 8.2 je Zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny této části Díla za každý započatý den prodlení.
- 9.3 V případě porušení povinnosti Zhotovitele vrátit platbu v souladu čl. 8.2 smlouvy je Zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny reklamované Služby za každý započatý den prodlení.
- 9.4 V případě porušení povinnosti Zhotovitele podle čl. 7.4, 7.5 smlouvy je Zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč za každé porušení stanovené povinnosti.
- 9.5 V případě prodlení Objednatele s placením vyúčtování je Objednatel povinen zaplatit Zhotoviteli úrok z prodlení z nezaplacené částky v zákonné výši.
- 9.6 Ustanoveními o smluvní pokutě není dotčen nárok oprávněné smluvní strany požadovat náhradu škody v plném rozsahu.

10. Ukončení smlouvy

- 10.1 Každá Strana je oprávněna závazek vypovědět s výpovědní lhůtou jeden (1) měsíc od prvního dne měsíce bezprostředně následujícího po měsíci, ve kterém byla výpověď doručena druhé Straně. Výpověď podle tohoto článku lze dát i bez udání důvodů.
- 10.2 Objednatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit doručením písemného oznámení o odstoupení Zhotoviteli. Odstoupení nabývá účinnosti dnem doručení Zhotoviteli a nedotýká se plnění, které již bylo podle této smlouvy poskytnuto. Odstoupit od smlouvy podle tohoto článku lze pouze z následujících důvodů:
- a) Zhotovitel je v prodlení s poskytnutím částí Díla podle čl. 3.1 smlouvy nebo vrácením platby podle čl. 8.2 smlouvy po dobu delší než třicet (30) dnů;
 - b) Zhotovitel je v prodlení s odstraněním řádně nahlášené vady po dobu delší než třicet (30) dnů;
 - c) Zhotovitel porušil jakoukoliv povinnost vyplývající z článku 7.4, 7.5, nebo 7.7 smlouvy opakovaně a na takové porušení byl vždy písemně upozorněn anebo porušil více těchto povinností;
 - d) Zhotovitel se dostane do úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů;

- 10.3 V případě ukončení smlouvy ze strany Objednatele má Zhotovitel povinnost učinit takové úkony, které jsou potřebné k případnému odvrácení hrozící škody, a ihned po jejich provedení o nich informovat Objednatele.
- 10.4 Odstoupení od smlouvy nemá vliv na nároky ze smluvních pokut a náhrady újmy dle této smlouvy vzniklé před účinností odstoupení od smlouvy.

11. Závěrečná ustanovení

- 11.1 Smlouva se vyhotovuje v elektronickém originále.
- 11.2 Jakákoli změna této smlouvy musí být provedena na základě písemné dohody smluvních stran, a to prostřednictvím vzestupně číslovaných dodatků k této smlouvě podepsaných oběma smluvními stranami.
- 11.3 Strany se zavazují, že v případě sporů vyplývajících z této smlouvy vynaloží veškeré úsilí, aby tyto spory byly vyřešeny smírnou cestou. Právní poměry založené touto smlouvou se řídí výhradně právním řádem České republiky. Spory týkající se této smlouvy se řeší výhradně v působnosti příslušných soudů České republiky, stanovených právním řádem České republiky. Záležitosti neupravené v této smlouvě se řídí ustanoveními Občanského zákoníku.
- 11.4 Pokud se jakékoliv ustanovení této smlouvy stane na základě změny obecně závazných právních předpisů neplatným či nevymahatelným, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních ustanovení této smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit neplatné nebo nevymahatelné ustanovení novým ustanovením, jehož znění bude odpovídat úmyslu vyjádřenému původním ustanovením a touto smlouvou jako celkem a bude v souladu s obecně závaznými právními předpisy.
- 11.5 Zhotovitel bere na vědomí, že tato smlouva může podléhat povinnosti jejího uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“), zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a/nebo jejího zpřístupnění podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a tímto s uveřejněním či zpřístupněním podle výše uvedených právních předpisů souhlasí.
- 11.6 Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, jsou srozuměny s jejím obsahem a že smlouvu uzavřely podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě a vážně. Současně smluvní strany prohlašují, že uzavřely tuto smlouvu nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho osoby oprávněné jednat jménem smluvních stran připojují své podpisy.
- 11.7 Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední Strany.
- 11.8 Tato smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední Strany. Podléhá-li však tato smlouva povinnosti uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona o registru smluv, nenabude účinnosti dříve, než dnem jejího uveřejnění. Smluvní strany se budou vzájemně o nabytí účinnosti smlouvy neprodleně informovat.

12. Přílohy


Příloha č. 1 - Specifikace úkonů pro jednotlivé výkonové části díla a předpokládaná časová náročnost zhotovitele a předpokládaný čas plnění

Příloha č. 2 - Požadované funkce a vlastnosti mobilní aplikace BioLog 2020 pro jednotlivé platformy.

V PRAHE dne 29-09-2020


V Praze dne 12.9.2020

Objednatel



Ing. Jan Zohorna
ředitel SVSL AOPK ČR

Zhotovitel



Bc. Pavel Bartolotti

**Specifikace úkonů pro jednotlivé výkonové části díla a předpokládaná časová náročnost zhotovitele
a předpokládaný čas plnění**

Části díla	Popis	Odhadovaná náročnost (hod)	Dílicí cena v Kč	Termín předání plnění
I)	zpracování analýzy zadávací dokumentace pro obě aplikace a předložení upraveného návrhu harmonogramu jednotlivých fází vývoje pro obě aplikace po vzájemném projednání;	45	20 250	10/2020
II)	tvorbu, publikaci a předání do testování aplikace pro IOS včetně vytvoření zpracování požadovaného grafického rozhraní ovládání aplikace, zpracování logiky aplikace, vytvoření modulu pro práci s mapou, vytvoření databázového modulu, vytvoření modulu pro komunikaci se službami (API) objednatele popsané v příloze zadávací dokumentace, vytvoření modulu pro ověřování práv a rolí v rámci aplikace ve vztahu k jednotnému přihlašování AOPK ČR;	250	112 500	4/2021
III)	tvorbu, publikaci a předání aplikace pro Android včetně vytvoření zpracování požadovaného grafického rozhraní ovládání aplikace, zpracování logiky aplikace, vytvoření modulu pro práci s mapou, vytvoření databázového modulu, vytvoření modulu pro komunikaci se službami (API) objednatele popsané v příloze zadávací dokumentace, vytvoření modulu pro ověřování práv a rolí v rámci aplikace ve vztahu k jednotnému přihlašování AOPK ČR;	150	67 500	12/2020
IV)	oprava zjištěných chyb a zpracování schválených změnových požadavků dodaných po testování obou aplikací a uvedení do ostrého provozu včetně předání programového kódu průvodní technické dokumentace Objednateli; Dodaná technická dokumentace bude zahrnovat datový model použité databáze, otevřený programový kód (zálohu projektu ve vývojovém studiu), seznam a popis volání na jednotné rozhraní API spravované AOPK ČR	45	20 250	6/2021
Cellkem		490	220 500	

Požadované funkce a vlastnosti mobilní aplikace BioLog 2020 pro jednotlivé platformy

Aplikace **BioLog** bude vytvořena pro zájemce o přírodu a bude sloužit jako digitální zápisník pozorování fauny a flóry na území ČR. Zapisovat bude možné živočichy, rostliny a houby vyskytující se ve střední Evropě, které obsahuje taxonomický číselník spravovaný AOPK ČR. Bude umožňovat lokalizovat a popsat pozorování druhů přímo v terénu, přidat fotografie a uložit je do mobilního zařízení. V aplikaci bude udržován kompletní seznam pozorování včetně všech uvedených údajů a unikátní seznam pozorovaných druhů v rámci uložených pozorování. Vybraná pozorování bude možné odeslat do databáze výskytu druhů spravované AOPK ČR nebo exportovat pro vlastní využití a vyhodnocení. Na pozorování uložená do databáze výskytu druhů AOPK ČR se budou vztahovat [licenční ujednání](#).

Aplikace BioLog bude umožňovat sloužit i jako průvodce, neboť umožní načítat a prohlížet druhová pozorování uložená v daném místě v Nálezové databázi ochrany přírody. Uživatel bude mít tak k dispozici "živý atlas druhových pozorování" v daném místě a bude mít možnost do něj pomoci aplikací přispět svými vlastními pozorováními.

Zásady ochrany soukromí

Aplikace BioLog nebude sbírat, ukládat, zveřejňovat ani sdílet jakékoliv soukromé či jinak citlivé informace bez vědomí uživatele. Všechna povolení uvedená na ([Zásady ochrany soukromí BioLog](#)) budou vyžadována pouze v zájmu fungování konkrétních funkcí aplikace.

Jazykové mutace

Aplikace bude dostupná ve dvou jazycích: čeština, angličtina přičemž překlady dodá AOPK ČR.

Komunikace se serverem (API) AOPK ČR

Obě aplikace budou komunikovat s API AOPK ČR. Dostupná jsou rozhraní pro jednotnou autentizaci v AOPK ČR, API pro nahrávání fotografií, API pro ukládání dat a synchronizace a volání služby Mé okolí. Technický popis těchto služeb byl předložen při nacenění celkové předpokládané náročnosti a není z bezpečnostních důvodů otevřenou částí této smlouvy a jejich příloh.

Požadované funkce aplikace BioLog pro platformy

ANDROID 7.0 A VYŠŠÍ A APPLE IOS 12:

- 1. Nastavení aplikace** (požadováno Android, iOS)
 - 1.1 Nastavení druhových seznamů
 - 1.2 Synchronizace druhových seznamů
 - 1.3 Synchronizace projektů (pouze Android)
 - 1.4 Nastavení aplikace
- 2. Nové pozorování** (požadováno Android, iOS)
 - 2.1 Nové pozorování
 - 2.2 Nový průzkum (pouze Android)
 - 2.3 Lokalizace
 - 2.4 Druhy
 - 2.5 Detail pozorování
 - 2.6 Skrývání údajů
 - 2.7 Uložení
 - 2.8 Zápis pozorování k fotografii (pouze Android)
 - 2.9 Zápis cílových druhů pomocí widgetu (pouze Android)
 - 2.10 Zápis druhů z aplikací třetích stran (pouze Android)
- 3. Má pozorování** (požadováno Android, iOS)
 - 3.1 Uložení pozorování na server
 - 3.2 Práce s uloženými pozorováními
 - 3.3 Opakovaná pozorování na lokalitě (pouze Android)
- 4. Pozorované druhy** (požadováno Android, iOS)
- 5. Synchronizace pozorování se serverem** (pouze Android)
- 6. Mé okolí** (pouze Android)
 - 6.1 Funkce Mé okolí
 - 6.2 Načtení druhových pozorování
 - 6.3 Procházení načtených pozorování
- 7. Přihlášení** (požadováno Android, iOS)

Slovní popis výše uvedených funkcí

1. NASTAVENÍ APLIKACE

1.1. Nastavení druhových seznamů

Při prvním spuštění bude možné zvolit Nastavení volbu Druhových seznamů (taxonomických kategorií), které budou nejčastěji používány při zápisu pozorování. Při zadávání názvu druhu se budou našeptávat pouze druhy z vybraných kategorií. Nastavení načtených Druhových seznamů lze kdykoli později měnit a lze je tedy i kdykoli deaktivovat či doplňovat o serverové údaje. Aplikace udržuje primárně latinský seznam druhů a následně jazykové místní druhové názvy (CZ, ENG)

1.2. Synchronizace druhových seznamů

V Nastavení v záložce Druhové seznamy bude možné rovněž zaktualizovat druhové číselníky. Tuto činnost je potřeba vynutit před odesláním /komplexní synchronizací dat se serverem.

1.3. Synchronizace projektů

V záložce Projekty bude možné rovněž zaktualizovat Projekty/ Aktuálně mapujeme spravované AOPK ČR a nebo vytváření jako osobní Projekty uživatele (funkce pro Android). Uživatel bude mít možnost vkládat data v rámci projektů.

1.4. Nastavení aplikace

V menu Nastavení je nutné umožnit vyplnit jméno Autora pozorování a zaškrtnout možnost opakování. Rovněž lze ovlivnit způsob ukládání datumu a dalšího chování aplikace.

2. NOVÉ POZOROVÁNÍ

2.1. Nové pozorování

Zápis Nového pozorování se skládá ze tří složek: PRŮZKUM (volitelné), AKCE (povinná), DRUH/y (povinné). Akce se skládá z povinných informací DATUM, ČAS, AUTOR, MÍSTO a je umožněno přidat fotografii/e. Pozorování obsahují DRUHY, jejich fotografie a rozpad POČETNOSTI.

Zápis se spouští buď jako Jednodruhový, nebo Vícedruhový, nebo jako Průzkum v rámci nějakého Projektu umožňující vytvoření více dílčích vícedruhových pozorování v rámci jednoho průzkumu.

2.2. Nový průzkum (požadováno jen v Android)

Zápis Nového pozorování může začínat zahájením tzv. PRŮZKUMu. Metoda provádění PRŮZKUMu je dána PROJEKTEM (předurčující dobu trvání, místo, způsob sběru a cílové druhy, skupiny). Zaznamenává se celkový čas PRŮZKUMu s možností přerušit/pokračovat v průzkumu do doby jeho finálního uložení. V rámci PRŮZKUMu bude možné zapnout trasování což ukládá pozici zařízení za nastavitelnou časovou jednotku. Výsledkem Liniového PRŮZKUMu je linie. Bude možné vyvolat i Plošný PRŮZKUMu, při němž se ukládá plocha (převzatá z projektu, nebo nakreslená na vlastní mapovém formuláři průzkumu. Bude možné vytvořit i PRŮZKUM, kdy bude zaznamenáváno jen celkové časové úsilí a vlastní AKCE jsou bodové.

2.3. Zadávání lokalizace v rámci AKCE

Zadávací editační formulář (jednodruhový, vícedruhový) obsahuje informace tzv. AKCE a umožňuje vyvolat vlastní obrazovku MÍSTO, kde bude možné lokalizaci provést delším stiskem v mapě, nebo pomocí ikony GPS, která zaznamená aktuální GPS polohu zařízení, nebo souřadnice vepsat ručně. Souřadnice půjde vložit i pomocí schránky a zkopírovat je tak například z externí mapové aplikace do pole Lat, které provede rozdělení hodnot na (Lat,Long). Pro správnou funkci GPS modulu bude doporučen jej mít zapnutý a v nastavení telefonu budou povoleny služby určování polohy pomocí Google. Pro posun v mapě půjde využít vyhledávání adres. V místě bez internetového připojení lze využít off-line map Google, eventuálně půjde možné využít podklady OpenStreet maps. Při pořízení PINu bude funkce vracet název pojmenovaný funkcí reverzního geocodingu. Přesnost GPS souřadnic při uložení AKCE nesmí být horší než 1km. Při spuštění nového pozorování, nebo při editaci se spouští GPS modul a snaží se uživateli nabídnout nejpřesnější pozici zařízení. Od přesnosti 1km a větší umožňuje uložení souřadnice. Další možností pořízení lokalizace bude načtení souřadnic přímo z lokalizované fotografie, kde se převezmou údaje o poloze a datu přímo z EXIF informací dané fotografie. Rovněž bude možné souřadnice předat ve volání aplikace z třetí strany. K akci půjde přiložit dokumentační fotografii místa, biotopu, nebo okolností nálezu.

2.4. Druhy

V rámci AKCE se přidávají DRUH/y. Přidání bude možné provést několika způsoby. Druh zadat do našeptavače pomocí klávesnice (latinsky, česky), nebo hlasovým zadáváním (česky, např. „ledňáček říční“ a počkat na výsledek rozpoznání hlasu), nebo výběrem druhu(-ů) ze seznamu (Vlastní druhy, Seznamy dle taxonomických kategorií, případně druhy načtené z filtru mého okolí). Způsoby zadávání lze libovolně kombinovat. Počet nabízených Druhových seznamů lze ovlivňovat v Nastavení. Pro zadávání bude možné využít i speciální seznam Druhy v mém okolí, který bude odvozený z načtených a filtrovaných záznamů pro Mé okolí. Tento způsob bude vhodný pro opakovaný monitoring v rámci téže lokality. V případě, že hledaný druh nebyl nalezen v načtených seznamech, lze pomocí lupy na záložce DRUHY hledat zadaný text v celé databázi, tedy i mimo aktuálně načtené kategorie a vybrat druh ve výsledku filtru. V případě, že ani tak nebyl druh nalezen, anebo si autor není jist determinací druhu, lze použít zástupný taxon „Neurčitý druh“. Takové pozorování bude nutné doplnit fotodokumentací a poznámkou. Druhové pozorování půjde přidat také voláním z widgetu nebo aplikace 3 strany, kdy se předává latinský název druhu v požadavku na nové druhové pozorování.

2.5. Detail pozorování

U každého přidaného druhu v rámci AKCE půjde klikem na pozorovaný druh otevřít Detail pozorování a vyplnit podrobnější informace - početnost, stav, poznámku a další údaje. Karta Druhového pozorování bude umožňovat dílčí rozpad počítaných jednotek v rámci druhu. Půjde pořádkem i fotografii/e druhu, nebo je přiložit z vlastní galerie. Karta detailu bude obsahovat specifické položky dle taxonomických kategorií a dle specifikace databáze. Půjde zaznamenat i absenci hledaného druhu – „negativní pozorování“.

2.6. Skrývání údajů

Vyplněním položek „Skrýt“ v rámci AKCE anebo v Detailu druhového pozorování daného druhu půjde ovlivňovat viditelnost odeslaných pozorování pro ostatní uživatele v rámci společné databáze druhových pozorování BioLog. Skrýt záznam (skryje vybraný záznam se všemi pozorováními), nebo Skrýt pozorování (skryje konkrétní pozorování), nebo Skrýt lokalizaci způsobí, že na serveru nebude zveřejněna přesná lokalizace.

2.7. Uložení

Zapsaná pozorování bude možné ukládat i offline v rámci databáze mobilní aplikace. Uložení se daná pozorování zobrazí na stránce Má pozorování a nově ukládané druhy se načtou do filtru Pozorované druhy.

2.8. Zápis pozorování k existující fotografii

Zadávání druhů bude možné vyvolat i k existujícím fotografiím, které má uživatel pořízené v mobilním zařízení a prohlíží je například v aplikaci Album. Volbou sdílet fotografii s aplikací BioLog v příslušné aplikaci Album půjde pomocí funkce vyvolat novou kartu Detailu pozorování s přiloženou fotografií a zapsat pozorovaný druh. Nově bude odzkoušena funkce umělé inteligence pro rozpoznávání druhu dle fotografie na identifikačním serveru (PlantID, která vrací možné názvy druhů). Lze rovněž ponechat název Neurčitý druh pro případné další dourčení. Tento způsob je zvláště výhodný, kdy fotografie obsahuje v EXIF informacích fotografie údaje o lokalizaci vlastního snímku. Ukládání lokalizace v průběhu pořizování fotografií se řídí Nastavením v mobilním zařízení. Aplikace BioLog umožní načíst do nového pozorování datum a lokalizaci z EXIF daného snímku a ušetří tak uživateli čas při zadávání.

2.9. Zápis cílových druhů pomocí widgetu

Pro snadnější zápis cílových druhů půjde využít zápis pomocí widgetu, který bude možné přidat na volnou obrazovku mobilního zařízení. V jeho nastavení půjde vytvořit seznam často mapovaných druhů a zrychlit tak jejich zápis. Podobně půjde vyvolat zápis nového pozorování pomocí sdílení pořízené fotografie s aplikací BioLog.

2.10. Zápis druhových pozorování z aplikací třetích stran

Pro snadnější zápis cílových druhů z aplikací třetích stran půjde využít funkci sdílet druh s aplikací BioLog, která vyhledá předávaný latinský název druhu v číselníku a vyvolá pořízení nového pozorování včetně převzetí předávaných parametrů (např. pozice).

3. MÁ POZOROVÁNÍ

3.1. Uložení pozorování na server

Formulář Má pozorování bude sloužit k zobrazování uložených pozorování. Do doby, než jsou pozorování odeslána pomocí ikony „Odešli na server“ do databáze BioLog (<http://biolog.nature.cz>), budou pozorování viditelně označena. Pro odeslání bude nutné být přihlášen do informačních systémů AOPK ČR (<https://logina.nature.cz>). Pro ověření se vyzkouší využití nabízené nové funkce OAuth serveru. Přihlašovací údaje zůstanou zakryptované v rámci zabezpečení části aplikace. Při uložení pozorování na server bude do aplikace vrácen identifikátor (PRUZKUMU, AKCE, POZOROVANI) pro mazání a následné editace.

3.2. Práce s uloženými pozorováními

Pozorování na formuláři Má pozorování bude možné zobrazit na mapě, nebo jejich výběr vyexportovat do tabulky (seznamu CSV – lze načíst v MS Excel). (Volitelně půjde vybrané pozorování zkopírovat kompletně jako Nové pozorování a následně jej upravit). Po odeslání půjde opětovně provádět úpravy a znovu odesílat svá upravená pozorování. Odeslaná pozorování lze i ze zařízení smazat. Na serveru již zůstanou. Mazat aplikací BioLog na serveru

Ize pouze druhové záznamy v rámci jednoho pozorování. Smazáním odeslaného pozorování (AKCE) v mobilním zařízení nedojde ke smazání již odeslaného pozorování na serveru. Smazáním Průzkumu se smažou všechna pozorování pořízená v rámci něj, ne však ze serveru. Před smazáním průzkumu bude zobrazeno upozornění. Editace průzkumu bude jen částečná, nepůjde měnit zpětně liniový track a upravovat tak délku průzkumu.

3.3. Opakovaná pozorování na lokalitě

Na obrazovce MÍSTO lze vyvolat zobrazení uživatelem pořízených lokalizací pomocí pinů a výběrem vybrat jeden jako opakovanou pozici umístění AKCE.

4. POZOROVANÉ DRUHY

Ve filtru Pozorovaných druhů bude možné zobrazit unikátní seznam pozorovaných druhů, které jsou součástí uložených pozorování v mobilní aplikaci. Navíc bude možné zvolit (vyfiltrovat) konkrétní druh anebo celou skupinu a provést tak podvýběr v Mých pozorováních – tedy snadno se tak uživatel dostane k odpovědi na otázku: „Kde a kdy jsem viděl konkrétní druh (případně druhovou skupinu)?“

5. SYNCHRONIZACE POZOROVÁNÍ SE SERVEREM

Aplikace bude umožňovat synchronizaci pozorování se serverem (tedy s databází výskytu druhů). Pomocí této funkcionality jsou odesílány na server všechny nové a změněné záznamy (vždy záznam i se všemi pozorováními). Zároveň jsou ze serveru v rámci této akce přijímány všechny uživatelem pořízené záznamy za poslední dobu (délku této doby půjde zadat v Nastavení aplikace). Půjde tak případně ze serveru obnovit záznamy, které byly v zařízení smazány, nebo byly zapsány přes webové stránky či v jiném mobilním zařízení daným přihlášeným uživatelem. Bude nastaven limit pro jednorázové odeslání na server na 10 000 záznamů.

6. MÉ OKOLÍ

6.1. Funkce Mé okolí

Aplikace bude umožňovat pro vybrané území načítat a prohlížet druhová pozorování uložená v Nálezové databázi ochrany přírody. Uživatel bude tak mít k dispozici "živý atlas" druhových pozorování v jím stanoveném místě" a má možnost do něj pomocí aplikace BioLog přispět svými vlastními pozorováními. Načtení pozorování ze serveru AOPK ČR se bude řídit rozsahem práv přihlášeného uživatele, ale bude možné prohlížet část údajů i jako nepřihlášený. Načtená pozorování bude možné prohlížet pomocí třech karet: Mapa, Druhy, Data a provádět na nich výběry. Načtená pozorování lze rovněž uložit do souboru a kdykoliv je opětovně načíst pro případnou práci offline přímo v terénu. Seznam druhů načtených v záložce Mé okolí, lze využít i pro opětovný monitoring - viz [Druhy](#). K vybranému pozorování lze přidat zrychleně opětovné pozorování daného druhu v aktuálním čase. Funkce bude k dispozici pod tlačítkem "+" po kliknutí na pin na kartě MAPA.

6.2. Načtení druhových pozorování

Načítání pozorování se bude aktivovat pomocí volby ve filtru v horním panelu aplikace. Množství přijímaných dat bude definováno rozsahem viditelné části mapy na kartě Mapa a bude omezeno případně aktivací podmínek ve vysouvacím filtru ve středu obrazovky. Vlastní načítání dat lze libovolně opakovat a volit různé kombinace mapového výřezu a vlastního filtru. Omezující podmínky ve filtru (Datum pozorování, Měsíc pozorování, Rozsah taxonomických kategorií, Druh) bude možné aktivovat pomocí zatržitek. Přihlášením do aplikace bude možné načíst více pozorování, dle přednastavených práv pro použitý uživatelský účet.

6.3. Procházení načtených pozorování

Načtená pozorování půjde procházet na kartě Druhy, kde bude zobrazen výčet druhů a počet pozorování v rámci dané taxonomické kategorie/ druhu. Kliknutím na ikonu pohled (podvýběr) bude aktivován omezující pohled na načtená data. Ten omezí pozorování zobrazená na všech

třech kartách pro zvolený druh/kategorii. Na kartě Data budou zobrazená načtená pozorování včetně data pozorování a lze je libovolně řadit a zobrazovat jejich pozici v Mapě.

7. PŘIHLÁŠENÍ

Pro komunikaci se serverem bude nutné být přihlášen do informačních systémů AOPK ČR. Bude využito jednotného způsobu přihlašování ve webové i mobilní aplikaci (jako login je pro externí uživatele používán e-mail). Založení uživatele bude řešeno pomocí aplikace spravované AOPK ČR (<https://idm.nature.cz>).