

T A
Č R

SMLOUVA

Číslo smlouvy: 2017TJ01000381

Smlouva o poskytnutí podpory

Smluvní strany:

Česká republika – Technologická agentura České republiky
se sídlem: **Evropská 1692/37, 160 00 Praha 6**
IČ: **72050365**
zastoupená: **Petrem Očkem, předsedou TA ČR**
bankovní spojení: **Česká národní banka, Na Příkopě 28, Praha 1**
běžný výdajový účet: **000-3125001/0710**

(dále jen „poskytovatel“) na straně jedné,

a

Vysoké učení technické v Brně
VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) - Vysoká škola (veřejná, státní)
se sídlem: **Antonínská 548/1, 60200 Brno**
zapsána v
IČ: **00216305**, DIČ: **CZ00216305**
zastoupená: **prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek CSc.**
bankovní spojení: **Česká národní banka, pobočka Brno**
číslo účtu: **94-37220621/0710**

(dále jen „hlavní příjemce“) na straně druhé

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

Smlouvu o poskytnutí podpory

(dále jen „Smlouva“)

Preambule

Hlavním příjemcem podaný návrh projektu č. **TJ01000381** s názvem Pokročilé behaviorální modely aplikační vrstvy pro efektivní analýzu provozu v podnikových sítích byl poskytovatelem přijat do 1. veřejné soutěže vyhlášené poskytovatelem v Programu na podporu aplikovaného výzkumu ZÉTA a hodnocen v souladu s § 21 ZPVV. Poskytovatel vydal Rozhodnutí o výsledku veřejné soutěže v souladu s tímto ustanovením tak, že návrh projektu bude podpořen (dále jen „schválený návrh projektu“). V souladu s § 9 ZPVV se na základě Rozhodnutí o výsledcích veřejné

soutěže uzavírá tato Smlouva. Veškeré pojmy použité ve Smlouvě jsou definovány ve Všeobecných podmínkách.

Článek 1 Předmět Smlouvy

1. Předmětem Smlouvy je závazek poskytovatele poskytnout hlavnímu příjemci finanční podporu formou dotace za účelem jejího využití na dosažení deklarovaných výsledků a cílů projektu a současně závazek hlavního příjemce použít tuto podporu a řešit projekt v souladu s pravidly poskytnutí podpory a přílohou Závazné parametry řešení projektu.
2. Účelem podpory je dosažení stanovených cílů projektu, tj. cílů uvedených v příloze Závazné parametry řešení projektu.

Článek 2 Výše poskytnuté podpory a uznaných nákladů

1. Maximální výše podpory činí 3 204 682 Kč (slovy: tři milióny dvě stě čtyři tisíc šestset osmdesát dvě korun českých), což je 84,03 % z maximální výše uznaných nákladů.
2. Maximální výše uznaných nákladů projektu je stanovena ve výši 3 813 825 Kč (slovy: tři milióny osmset třináct tisíc osmset dvacet pět korun českých).

Článek 3 Související dokumenty

1. Nedílnou součástí Smlouvy je příloha **Závazné parametry řešení projektu**, které jsou schváleným návrhem projektu ve smyslu § 9 odst. 2 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků, a obsahují označení hlavního příjemce a dalších účastníků, název a předmět řešení projektu, jméno, příjmení a případné akademické tituly a vědecké hodnosti řešitele, časový plán řešení projektu včetně termínu zahájení a ukončení řešení projektu, cíle projektu, deklarované výsledky projektu, přístup k výsledkům projektu a kapacitám a rozdělení práv k výsledkům projektu. Závazné parametry řešení projektu rovněž obsahují tabulku uznaných nákladů projektu, která obsahuje jejich rozdělení na jednotlivé roky řešení projektu, míru podpory z uznaných nákladů a s tím související celková výše poskytované účelové podpory, včetně jejího rozdělení mezi hlavního příjemce a další účastníky projektu.
2. Další podmínky poskytnutí podpory a řešení projektu jsou uvedeny ve Všeobecných podmínkách (verze 4), které jsou dostupné na webových stránkách poskytovatele.
3. Obsahuje-li Smlouva úpravu odlišnou od Všeobecných podmínek či Závazných parametrů

řešení projektu, použijí se přednostně ustanovení Smlouvy, dále ustanovení Všeobecných podmínek a dále Závazných parametrů řešení projektu.

Článek 4 Specifické podmínky

1. Účelem tohoto článku je stanovit další podmínky, které jsou specifické pro výše uvedenou veřejnou soutěž, a to nad rámec Všeobecných podmínek.
2. Nad rámec Všeobecných podmínek se stanovuje hlavnímu příjemci povinnost dle zákona č. 563/1991 Sb., zákona o účetnictví zveřejňovat účetní závěrku v příslušném rejstříku ve smyslu zákona č. 304/2013 o veřejných rejstřících, a to po celou dobu řešení projektu.
3. Článek 2 Všeobecných podmínek „Vymezení pojmů“ se doplňuje o tyto pojmy:

„Studentem“ se rozumí fyzická osoba do 35 let zapsaná do magisterského nebo doktorského studia. Student může být i osoba starší 35 let, pokud pobývala na mateřské nebo rodičovské dovolené, pečovala o nezletilé děti nebo prodělala dlouhodobou nemoc atd.

„Mladým výzkumným pracovníkem“ se rozumí výzkumný pracovník do 35 let, který vytváří nové či rozšiřují stávající znalosti, a to zpravidla tím, že řídí a/nebo provádí činnosti, které zahrnují koncepci nebo tvorbu nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů, aplikuje vědecké koncepty a teorie. Mladý výzkumný pracovník může být i osoba starší 35 let, pokud pobývala na mateřské nebo rodičovské dovolené, pečovala o nezletilé děti nebo prodělala dlouhodobou nemoc atd.

„Mentorem“ se rozumí osoba starší 35 let s odpovídajícími zkušenostmi. Mezi odpovídající zkušenosti mentora patří vedení projektu ve VaV, odborné zkušenosti v dané problematice a schopnost vedení a motivování mladých výzkumníků.
4. Pro účely výše uvedené veřejné soutěže, na základě jejíchž výsledků se Smlouva uzavírá, se článek 17 odst. 4 Všeobecných podmínek neuplatňuje, tedy z poskytnuté podpory není možné hradit investice.
5. Pro účely výše uvedené veřejné soutěže, na základě jejíchž výsledků se Smlouva uzavírá, se článek 17 odst. 6 písm. f) Všeobecných podmínek neuplatňuje, tedy z poskytnuté podpory není možné hradit stipendia.
6. Pro účely výše uvedené veřejné soutěže, na základě jejíchž výsledků se Smlouva uzavírá, se článek 17 odst. 5 Všeobecných podmínek neuplatňuje, tedy z poskytnuté podpory není možné hradit náklady na subdodávky.
7. Pro účely výše uvedené veřejné soutěže, na základě jejíchž výsledků se Smlouva uzavírá, se v článku 17, odst. 7 písm. a) Všeobecných podmínek neuplatní.
8. V čl. 17 odst. 7 písm. b) Všeobecných podmínek se za větu poslední doplňuje věta: „V případě, že v návrhu projektu bylo kritérium ‚Personální politika‘ hodnoceno 7 či 10 body, může poskytovatel na žádost příjemce uznat vykazování nepřímých nákladů až do výše 30 % ze

součtu skutečně vykázaných osobních nákladů a ostatních nepřímých nákladů příjemce v příslušném roce.“

9. Osobní náklady mentora nejsou mezi uznatelnými náklady projektu, tyto náklady by měly být hrazeny z provozních nákladů organizace.
10. Poskytovatel se zavazuje poskytnout podporu jednorázově na příslušný rok řešení ve výši uvedené v Závazných parametrech řešení projektu
 - a) pro první rok řešení do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy a
 - b) u víceletých projektů pro druhý a každý následující rok řešení do 60 kalendářních dnů od začátku příslušného kalendářního roku.

Článek 5 Závěrečná ustanovení

1. Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž poskytovatel a hlavní příjemce obdrží po jednom stejnopisu. Každý stejnopis má platnost originálu.
2. Hlavní příjemce prohlašuje a podpisem Smlouvy stvrzuje, že jím uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena, jsou správné, úplné a pravdivé.
3. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti zveřejněním v registru Smluv.
4. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu včetně jejich příloh přečetly, s jejím obsahem souhlasí, a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, prosté omylu, a na důkaz toho připojují své podpisy.
5. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním znění smlouvy ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Zveřejnění ve smyslu tohoto zákona provede poskytovatel.
6. Hlavní příjemce zároveň svým podpisem výslovně prohlašuje, že se seznámil se všemi pravidly stanovenými Všeobecnými podmínkami.

T A

Č R

SMLOUVA

Číslo smlouvy: 2017TJ01000381

Podpisy smluvních stran

Poskytovatel:

08 - 11 - 2017

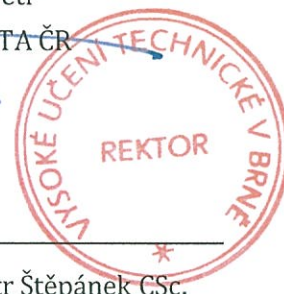
V Praze, dne

Vysoké učení technické v Brně

V Brně, dne 11. 10. 2017



Očko Petr
předseda TA ČR



prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek CSc.

Příloha č. 1 – Závazné parametry řešení projektu

1. Název projektu v českém jazyce

Název projektu v českém jazyce

Pokročilé behaviorální modely aplikační vrstvy pro efektivní analýzu provozu v podnikových sítích

2. Datum zahájení a ukončení projektu

Datum zahájení a ukončení projektu

01/2018 - 06/2019

3. Předmět řešení návrhu projektu

Předmět řešení návrhu projektu

Projekt se zabývá aplikačním výzkumem nových analytických metod pro efektivní analýzu protokolů síťového provozu podnikových sítí. Bude provedena behaviorální analýza a analýza slabin aplikačních protokolů, na jejichž základě budou vytvořeny scénáře hrozeb. Ty se využijí při vytváření vlastního generátoru provozu, který budou sloužit pro reálnou simulaci provozu rozsáhlé podnikové sítě včetně jejích hrozeb. Vytvořené prostředí bude sloužit k výzkumu zmíněných nových analytických metod.

4. Cíl projektu (účel podpory)

Cíl projektu (účel podpory)

Projekt je zaměřen na inteligentní analýzu obsahu provozu podnikových sítích pro nejčastěji používané aplikační síťové protokoly HTTP (Hypertext Transfer Protocol) a SMB (Server Message Block). V prvním roce řešení bude nejprve proveden rozbor zmíněných protokolů a jejich chování. Následně projekt navazuje vytvořením dostatečně kvalitního generátoru dat, simulujícího reálný provoz rozsáhlé podnikové sítě, společně s možnými útoky či nestandardním chováním. Záměrem je vytvořený generátor a získané poznatky využít k vytvoření nových pokročilých analytických metod pracujících nad metadaty aplikačních protokolů, využívající nejmodernějších metod behaviorální analýzy, třídění síťového provozu, detekce a strojového učení. Finalizace těchto metod je plánována na konec řešení projektu.

5. Klíčová osoba řešitelského týmu

Klíčová osoba řešitelského týmu
doc. Ing. Petr Mlýnek Ph.D.

6. Harmonogram a výstupy/výsledky projektu

Název období a rok

Název období	Rok
Výzkum nových metod pro efektivní generování a simulaci podnikových sítí - rok řešení 2018	2018

Činnosti a výstupy/výsledky daného období

Dílčí činnosti daného období

Dílčí činnosti daného období

Analytický rozbor škodlivé komunikace, aplikačních protokolů i jejich hrozeb, vytvoření behaviorálních modelů a scénářů komunikace, společně se specifikací dissektorů, parserů i možností umělé inteligence a strojového učení vyvrcholí ve vytvoření generátoru dat (softwarového modulu), generátor bude následně sloužit jako experimentální prostředí pro další výzkum v projektu. Dále pak je plánována prezentace výsledků na mezinárodní konferenci před odborným vědeckým publikem.

Výstupy/výsledky daného období

Identifikační číslo	Název výstupu/výsledku	
TJ01000381-V1	Softwarový modul pro hardwarový generátor	
Popis výstupu/výsledku		
Jedná se o nezávislý softwarový modul, který bude možno využít společně s hardwarovým generátorem (na straně VUT např. Avalanche) k reálné simulaci provozu podnikové sítě včetně hrozeb. Modul bude založen na behaviorální analýze jednotlivých vybraných aplikačních protokolů a bude schopen generovat dostatečné množství dat (řádkové GB/TB dat), využitelné pro výzkum uvažovaných nových analytických metod. Využito bude standardizovaných vstupů/výstupů pcap, tak aby byl modul univerzální.		
Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc.	Termín dosažení výstupu/výsledku	Termín implementace výsledku
R – Software	2018	2019

Název období a rok

Název období Výzkum nových metod pro analýzu aplikačních metadat podnikových sítí - rok řešení 2019	Rok 2019
--	-------------

Činnosti a výstupy/výsledky daného období

Dílčí činnosti daného období

Dílčí činnosti daného období Činnosti v tomto období plynule navazují na rok 2018, jednak se bude jednat o testování generátoru a vytvoření dostatečně velkého množství dat pro ověření analytických metod, ale hlavní činností bude navázat na analytické rozbory předchozího roku a na základě behaviorálních modelů provést výzkum v oblasti nových analytických nástrojů, algoritmů a metod pro včasnou detekci hrozeb, efektivní analýzu datového toku aplikační vrstvy a finalizace těchto poznatků do softwarového balíku.
--

Výstupy/výsledky daného období

Identifikační číslo TJ01000381-V2	Název výstupu/výsledku Softwarový balík efektivních analytických nástrojů	
Popis výstupu/výsledku Jedná se o softwarový balík (modul) s novými analytickými a detekčními algoritmy vytvořenými v rámci řešení představeného projektu, umožňující rozsáhlou a efektivní analýzu obsahu komunikace v podnikových sítích na úrovni aplikačních metadat založených na samostatně se učících modelech bez nutné interakce s uživatelem (vlastní algoritmy strojového učení a umělé inteligence).		
Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. R – Software	Termín dosažení výstupu/výsledku 2019	Termín implementace výsledku 2020

7. Rozdělení práv a přístup k výsledkům projektu

Rozdělení práv a přístup k výsledkům projektu

Plánované činnosti a realizace výzkumného projektu bude prováděna společně se zapojením obou účastníků ve většině navrhovaných činností. Přesné a závazné vyčíslení procentuálního podílu na jednotlivých výsledcích není možné, jelikož bude určeno dle skutečného podílu práce v dané činnosti. Nicméně rozdělení práv a přístupu k jednotlivým výsledkům plyne mj. ze „Smlouvy o účasti na řešení projektu a o využití výsledků“ (viz příloha 7), která bude uzavřena po schválení podpory projektu. Ze smlouvy tak jasně plynou závazky jednotlivých účastníků i následné možnosti využití pro uživatele výsledků či veřejnosti. Tento standardní postup vychází i z dlouhodobých zkušeností hlavního uchazeče VUT, ale i společných zkušenostech z jiných výzkumných projektů, které uchazeči vypracovávali společně.

8. Identifikační údaje uchazeče

Hlavní příjemce – [P] Vysoké učení technické v Brně

IČ 00216305	DIČ CZ00216305	Obchodní jméno Vysoké učení technické v Brně
Organizační jednotka Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií		Kód organizační jednotky 26220
Právní forma VVS – Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) – Vysoká škola (veřejná, státní)		
Rodné číslo	Typ organizace VO - Výzkumná organizace	Typ VO VVS - veřejná vysoká škola

Další účastník – [D] GreyCortex s.r.o.

ič 05060711	DIČ CZ05060711	Obchodní jméno GreyCortex s.r.o.
Organizační jednotka		Kód organizační jednotky
Právní forma POO – Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob) – Společnost s ručením omezeným		
Rodné číslo	Typ organizace MP - Malý podnik	

T A

Č R

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TJ01000381

Hlavní příjemce – [P] Vysoké učení technické v Brně

9. Náklady

Ukazatel	Jednotka	2018	2019	Celkem
Osobní náklady	Kč	658 125	436 303	1 094 428
Náklady na subdodávky	Kč	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	50 000	30 000	80 000
Nepřímé náklady	Kč	141 625	93 260	234 885
Náklady celkem	Kč	849 750	559 563	1 409 313
Podíl nákladů na nepřímé náklady	%	20	20	20

10. Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2018	2019	Celkem
Podpora	Kč	849 750	559 563	1 409 313
Neveřejné zdroje	Kč	0	0	0
Zdroje celkem	Kč	849 750	559 563	1 409 313
Míra podpory	%	100	100	100

Kategorie	Jednotka	2018	2019
Aplikovaný výzkum	%	90	70
Experimentální vývoj	%	10	30

Další účastník – [D] GreyCortex s.r.o.

9. Náklady

Ukazatel	Jednotka	2018	2019	Celkem
Osobní náklady	Kč	1 155 840	577 920	1 733 760
Náklady na subdodávky	Kč	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	180 000	90 000	270 000
Nepřímé náklady	Kč	267 168	133 584	400 752
Náklady celkem	Kč	1 603 008	801 504	2 404 512
Podíl nákladů na nepřímé náklady	%	20	20	20

10. Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2018	2019	Celkem
Podpora	Kč	1 218 286	577 083	1 795 369
Neveřejné zdroje	Kč	384 722	224 421	609 143
Zdroje celkem	Kč	1 603 008	801 504	2 404 512
Míra podpory	%	76	72	74,67

Kategorie	Jednotka	2018	2019
Aplikovaný výzkum	%	80	60
Experimentální vývoj	%	20	40

T A**Č R****ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU**

Číslo projektu: TJ01000381

11. Finance za projekt**Náklady za projekt**

Ukazatel	Jednotka	2018	2019	Celkem
Osobní náklady	Kč	1 813 965	1 014 223	2 828 188
Náklady na subdodávky	Kč	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	230 000	120 000	350 000
Nepřímé náklady	Kč	408 793	226 844	635 637
Náklady celkem	Kč	2 452 758	1 361 067	3 813 825
Podíl nákladů na subdodávky	%	0	0	0

Zdroje za projekt

Ukazatel	Jednotka	2018	2019	Celkem
Podpora	Kč	2 068 036	1 136 646	3 204 682
Neveřejné zdroje	Kč	384 722	224 421	609 143
Zdroje celkem	Kč	2 452 758	1 361 067	3 813 825
Míra podpory	%	84,31	83,51	84,03