

Smlouva o účasti na řešení výzkumného projektu č. 686R1/2021

uzavřená podle ustanovení § 1746 odst. 2 a souv. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I. Smluvní strany

České vysoké učení technické v Praze

se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6

IČO: 68407700

DIČ: CZ68407700

Součást: Fakulta informačních technologií

korrespondenční adresa: Thákurova 9, 160 00 Praha 6

bankovní spojení: Komerční banka

číslo účtu : 43-4999220217/0100,

IBAN: CZ2301000000434999220217

SWIFT (BIC): KOMBCZPPXXX

statutární zástupce: doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc., rektor

ID datové schránky: p83j9ee

zastoupená doc. RNDr. Ing. Marcelem Jiřinou, Ph.D., děkanem

(dále jen „Příjemce“)

na straně jedné

a

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

se sídlem: Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice

IČO: 60076658

DIČ: CZ60076658

Součást: Přírodovědecká fakulta

statutární zástupce: prof. PhDr. Bohumil Jiroušek, Dr., rektor

bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.

číslo účtu: 104725778/0300

IBAN: CZ200300000000104725778

SWIFT (BIC): CEKOCZPP

ID datové schránky: vu8j9dv

zastoupená prof. PhDr. Bohumilem Jirouškem, Dr., rektorem

(dále jen „Další účastník“)

na straně druhé

(dále jen společně „smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu o spolupráci (dále jen „smlouva“):

II.

Cíl spolupráce, identifikační údaje poskytovatele

1. Cílem spolupráce smluvních stran je spolupráce při vytvoření detekčních modelů pro identifikaci videostreamů.
2. Identifikační údaje poskytovatele:
CESNET, zájmové sdružení právnických osob
se sídlem: Zikova 4, 160 00 Praha 6
zastoupené Ing. Jan Gruntorádem, CSc., ředitelem
Odpovědná osoba za CESNET, z.s.p.o.: [REDACTED],
IČ: 63839172
DIČ: CZ638397172
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., č.ú. 19 –8482200297/0100
(dále jen „Poskytovatel“)
3. Tato spolupráce probíhá v rámci projektu č. 686R1/2021 (dále jen „Projekt“) podpořeného z Fondu rozvoje CESNET a vychází z právního vztahu mezi CESNETem, jako sdružením a Příjemcem, jako řádným členem tohoto sdružení a ze smlouvy uzavřené v souvislosti s řešením Projektu mezi Příjemcem a Poskytovatelem, která tvoří Přílohu 3 k této smlouvě.

III.

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je spolupráce smluvních stran při řešení Projektu, jehož cílem je ověření a rozvoj konceptu, resp. hlubší rozpracování možností způsobů detekce (detekčních modelů) neznámého videostreamu zachyceného sondami síťového provozu na základě jeho shody se záznamy existujícími v databázi konkrétních otisků již známých streamů.
2. Výsledky realizace Projektu by měly být ve formě:
Datasetu pro možnou identifikaci videostreamů, Modelů strojového učení,
Softwarové aplikace demonstrující činnost modelů strojového učení.
3. Další účastník bere na vědomí, že výsledky realizace Projektu budou dostupné členům CESNETu. Veřejnosti budou tyto výsledky zpřístupněny po vzájemné dohodě Příjemce a CESNETu.
4. Další účastník bere na vědomí, že poznatky z realizace Projektu budou prezentovány formou technické zprávy umístěné na webových stránkách Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o. Výstupy budou rovněž publikovány formou článku na konferenci (indexované v databázi SCOPUS/WoS) a v recenzovaném časopise (indexovaném v databázi SCOPUS/WoS).

IV.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Hlavním řešitelem Projektu za Příjemce je [REDACTED] který je ve vztahu k Příjemci v pracovním poměru (dále jen „Hlavní řešitel“).
2. Hlavním řešitelem Projektu za Dalšího účastníka je [REDACTED], který je ve vztahu k Dalšímu účastníkovi v pracovním poměru (dále jen „Řešitel za dalšího účastníka“).
3. Další účastník zajistí pro řešení Projektu institucionální zabezpečení a finanční prostředky ve výši **204538,- Kč** (slovy dvě stě čtyři tisíce pět set třicet osm korun českých).
4. Příjemce převede Dalšímu účastníkovi na řešení Projektu část finančních prostředků, které obdrží od Poskytovatele, a to v celkové výši **409132,- Kč** (slovy čtyři sta devět tisíc sto

třicet dva korun českých). Převod této částky se uskuteční ve dvou platbách dle článku V. této smlouvy.

5. Přehled základních finančních ukazatelů projektu je uveden v Příloze 1 k této smlouvě.
6. Výše finančních prostředků stanovených v odstavci 4 nesmí být překročena.
7. Další účastník je povinen v přiměřeném rozsahu pravidelně informovat Příjemce o průběhu realizace Projektu na straně Dalšího účastníka a doložit výši a účel čerpání poskytnutých finančních prostředků. Toto informování proběhne předáním dvou zpráv k Projektu, a to dílčí zprávy k projektu a závěrečné zprávy k projektu dle ustanovení odst. 8 a 9 tohoto článku.
8. Další účastník je povinen vyhotovit dílčí zprávu o řešení projektu za Dalšího účastníka za období od zahájení řešení projektu do 31.12.2021, a tuto zprávu zaslat Příjemci nejpozději do 21.1.2022 (datum odeslání). Obsah dílčí zprávy musí zahrnovat údaje o institucionálním a personálním zabezpečení projektu na straně Dalšího účastníka, údaje o čerpání poskytnutých finančních prostředků v daném období, údaje o plnění projektu a soupis dílčích výstupů v daném období, a přílohy dle odst. 10.
9. Další účastník je povinen vyhotovit závěrečnou zprávu o řešení projektu za Dalšího účastníka za období od zahájení řešení projektu do data ukončení projektu, a tuto zprávu zaslat Příjemci nejpozději do 14 dnů od data ukončení projektu (datum odeslání zprávy). Obsah závěrečné zprávy musí zahrnovat údaje o institucionálním a personálním zabezpečení projektu na straně Dalšího účastníka, údaje o čerpání poskytnutých finančních prostředků, údaje o plnění projektu a soupis dosažených výstupů, a přílohy dle odst. 10.
10. Další účastník je dále povinen předat Příjemci údaje o využití a čerpání finančních prostředků, a to formou výpisu z bankovního účtu projektu, výpisem z evidence mezd a kopiemi faktur/ uzavřených smluv. Kopie těchto dokumentů budou tvořit přílohy dílčí a závěrečné výzkumné zprávy.
11. Další účastník je povinen vést pro projekt samostatnou účetní evidenci a postupovat při účtování projektu v souladu s platnou legislativou i vnitřními předpisy a normami Dalšího účastníka.
12. Další účastník se zavazuje dodržovat při čerpání finančních prostředků rozpočet ve skladbě uvedené v Příloze 2 k této smlouvě.
13. Další účastník se zavazuje dodržovat všechny závazky vyplývající z podmínek veřejné soutěže FRV CESNET, v rámci které je projekt finančně podporován.
14. Při pořízování dlouhodobého majetku je Další účastník povinen postupovat v souladu s ustanoveními Poskytovatele, veřejné soutěže, smlouvy uzavřené mezi Poskytovatelem a Příjemcem, obsahem projektové žádosti a platnou legislativou. Změnu dodavatele dlouhodobého hmotného majetku oproti dodavatelům uvedeným v projektové žádosti, která je ve formě přílohy nedílnou součástí této smlouvy, je Další účastník povinen nejprve prodiskutovat s Příjemcem a následně ošetřit formou písemného dodatku k této smlouvě.
15. Další účastník se zavazuje poskytnout Příjemci plnou součinnost při případné kontrole řešení projektu prováděné Poskytovatelem a při případných kontrolách projektu prováděných orgány státní správy, včetně poskytnutí všech dokladů, výstupů, a dalších dokumentů vztahujících se k projektu.
16. Další účastník prohlašuje, že je samostatným správcem osobních údajů, a že v souladu s platnou právní úpravou se zavazuje zajistit, aby osobní údaje, které potřebuje Příjemce využívat za účelem plnění této smlouvy, resp. plnění Projektu, mohl Příjemce zpracovat v potřebném rozsahu. Další účastník se zejména zavazuje, že bude plnit informační povinnosti vůči subjektům údajů (fyzickým osobám) v rozsahu stanoveném právními předpisy. Příjemce prohlašuje, že je v rámci řešení projektů samostatným správcem osobních údajů, a to v souladu s platnou právní úpravou.
17. V případě neplnění povinností Dalšího účastníka vyplývajících z ustanovení tohoto článku, zejména vedení oddělené účetní evidence, čerpání investičních prostředků a zasílání dílčí a závěrečné zprávy Příjemci v termínech dle této smlouvy v rozsahu dle této smlouvy, tj.

včetně finančních příloh, si příjemce vyměňuje, právo požadovat vrácení celé finanční částky zaslané Dalšímu účastníkovi. Pokud by tato situace vznikla, Další účastník se zavazuje vrátit přidělené finanční prostředky Příjemci do 7 dnů od obdržení výzvy k vrácení finančních prostředků.

18. Smluvní strany prohlašují, že byly seznámeny s obsahem dokumentace Projektů, a že obdržely kopii této dokumentace.

V.

Způsob platby a platební podmínky

1. Příjemce poskytne Dalšímu účastníkovi část finančních prostředků, které obdrží od Poskytovatele, na krytí nákladů dle čl. IV. odst. 4., spojených s řešením Projektů, a to částku v celkové výši **409132,- Kč**. Převod se uskuteční na základě této smlouvy a na bankovní účet uvedený v této smlouvě. Převod se uskuteční ve dvou platbách dle odst. 2 tohoto článku.
2. Příjemce se zavazuje převést Dalšímu účastníkovi první část finančních prostředků formou první platby ve výši **336904,- Kč** (slovy tři sta třicet šest tisíc devět set čtyři korun českých), a to do 30 dnů po nabytí účinnosti této smlouvy a připsání prostředků od Poskytovatele na bankovní účet příjemce, přičemž se 30 dnů počítá od data, kdy budou splněny obě podmínky (smlouva bude účinná a finanční prostředky od Poskytovatele budou připsány na bankovní účet Příjemce). Příjemce převede finanční prostředky Dalšímu účastníkovi vždy až poté, co je sám obdrží od Poskytovatele, tj. budou připsány na bankovní účet Příjemce. Druhou část finančních prostředků ve výši **72228,- Kč** (slovy sedmdesát dva tisíc dvě stě dvacet osm korun českých) převede Příjemce Dalšímu účastníkovi formou druhé platby po úspěšném ukončení projektu do 2 měsíců od data, kdy je obdrží od Poskytovatele.
3. Pokud nebude naplněn cíl projektu, zavazuje se Další účastník na žádost Příjemce bezodkladně vrátit zpět na účet Příjemce finanční prostředky poskytnuté dle čl. V. odst. 1. za podmínky, že o vrácení finančních prostředků nebo jejich části bude Příjemce požádán Poskytovatelem, a to na základě vyhodnocení projektu a podle rozhodnutí Rady Fondu rozvoje.
4. Pokud nebudou výše uvedené finanční prostředky Dalším účastníkem vyčerpány v plné výši, budou nevyčerpané finanční prostředky Dalším účastníkem vráceny do 7 dnů od ukončení projektu Příjemci, který je vrátí Poskytovateli.
5. Vratku finančních prostředků dle odst. 3 a 4 provede Další účastník bankovním převodem na účet Příjemce uvedený v této smlouvě. Vyúčtování případné vratky zaznamená Další účastník do závěrečné zprávy za Dalšího účastníka.

VI.

Práva k duševnímu vlastnictví

1. V souladu se smlouvou mezi Poskytovatelem a Příjemcem v případě, že při řešení Projektů vznikne jakýkoliv předmět práv duševního vlastnictví na základě společné činnosti smluvních stran v rámci Projektů, náleží vlastnická/majetková a jiná práva k takovému předmětu Poskytovateli a Příjemci, resp. Dalšímu účastníkovi ve spoluvlastnických podílech odpovídajících míře příspěví k dosažení takového výsledku té které strany s přihlédnutím také k finančním příspěvkům Příjemce, Dalšího účastníka a Poskytovatele a k duševnímu vlastnictví vkládanému do projektu.
2. V případě, že na základě plnění této smlouvy vznikne v rámci Projektů předmět práv duševního vlastnictví, na kterém se podílejí zaměstnanci Dalšího účastníka, postupuje tímto Další účastník právo výkonu majetkových autorských práv podle § 58 odst. 1 zákona

č. 121/2000 Sb. Příjemci s tím, že se k tomuto postoupení zavazuje předem zajistit svolení autora, který je zaměstnancem Dalšího účastníka.

3. Do RIV (Rejstříku informací o výsledcích) se výsledky spolupráce smluvních stran započítávají dle podílu smluvních stran na výsledku, v souladu s platnou Metodikou hodnocení výsledků výzkumu a vývoje vydávanou Radou pro výzkum, vývoj a inovace.

VII.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to od nabytí účinnosti této smlouvy do ukončení řešení Projektu. Doba trvání Projektu je do 30.6.2022. V případě uzavření dohody o prodloužení doby trvání Projektu mezi Poskytovatelem a Příjemcem bude prodloužení doby řešení projektu ošetřeno písemným dodatkem k této smlouvě.
2. Platnost této smlouvy je dána dnem podpisu obou smluvních stran a účinnost dnem zveřejnění v registru smluv.
3. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v platném znění. Další účastník se zavazuje zajistit uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu s výše uvedeným zákonem a Příjemce o uveřejnění smlouvy písemně informovat.
4. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním plného znění této smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění.
5. Tato smlouva může být ukončena vzájemnou dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy v případě závažného porušení povinností stanovených touto smlouvou, nebo z důvodů uvedených v občanském zákoníku. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní strany. Smluvní strany jsou v takovém případě povinny vyrovnat vzájemné závazky nejpozději do 30 dnů ode dne odstoupení od smlouvy.
6. Vztahy neupravené touto smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
7. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
8. Změny a doplňky této smlouvy mohou být prováděny pouze formou písemných číslovaných dodatků, odsouhlasených oběma smluvními stranami. Toto ustanovení je možné změnit pouze postupem dle tohoto odstavce.
9. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzájemnou dohodou.
10. Výsledky Projektu posoudí hodnotící komise Poskytovatele a smluvní strany se zavazují její rozhodnutí respektovat.
11. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, každá strana obdrží dvě paré.
12. Smluvní strany prohlašují, že si text smlouvy přečetly, s jejím obsahem bezvýhradně souhlasí a na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.

Seznam příloh:

Příloha 1: Finanční ukazatele projektu

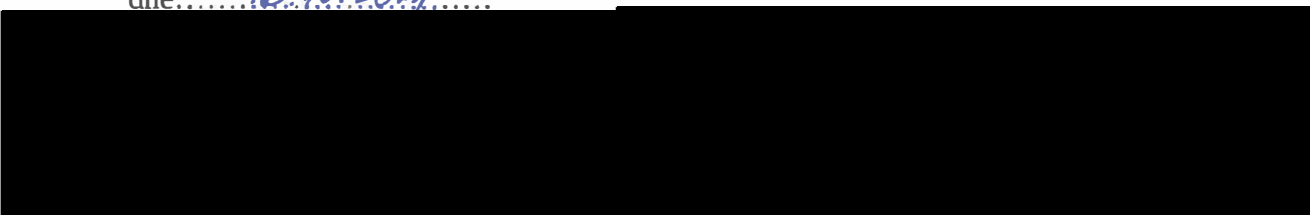
Příloha 2: Rozpočet Dalšího účastníka projektu

Příloha 3: Smlouva mezi Příjemcem a Poskytovatelem, včetně příloh

Příloha 4: Pověření děkana FIT ČVUT

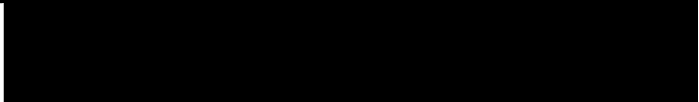
V Českých Budějovicích
dne.....12.10.2021.....

V Praze dne.....10.9.2021.....



prof. PhDr. Bohumil Jiroušek, Dr.

rektor



Finanční parametry projektu

Projekt: FRV686 Videostream Hunter
Doba trvání projektu 07/2021-06/2022
Poskytovatel: FRV CESNET

Dotace a vlastní zdroje (v Kč)

	Dotace
FIT ČVUT	434868
JU	409132
Celkem	844000

Investiční a neinvestiční prostředky

	Investiční prostředky
FIT ČVUT	150000
JU	120000
Celkem	270000

Vyplácení dotace: ve 2. platbách

Datum	Poskytovatel zašle FIT
Po podpisu smlouvy *)	695000
Po skončení projektu *)	149000
Celkem	844000

*) upřesněno v textu smlouvy

Vlastní zdroje	Celkem rozpočet
217462	652330
204538	613670
422000	1266000

Neinvestiční prostředky	Celkem rozpočet
502330	652330
493670	613670
996000	1266000

FIT zašle JU	Kontrolní součet
336904	
72228	
409132	434868

Další účastník: Jihočeská univerzita, Přírodovědecká fakulta

Projekt:

FRV686 Videostream Hunter

Doba trvání projektu

07/2021-06/2022

Poskytovatel:

FRV CESNET

Rozpočet dalšího účastníka

Rozpočtová položka	Plánovaný rozpočet (V Kč)
Dlouhodobý hmotný majetek	120000
Dlouhodobý nehmotný majetek	0
CELKEM KAPITÁLOVÉ PROSTŘEDKY - INVESTIČNÍ NÁKLADY	120000
Materiál, zásoby	0
Drobný majetek	0
Služby	14000
Cestovní náklady celkem	0
z toho: zahraniční	0
tuzemské	0
Stipendia	0
Režijní náklady	55000
Ostatní	0
Ochrana duš. vlastnictví	0
Věcné náklady celkem	69000
Osobní náklady celkem	424670
CELKEM NEINVESTIČNÍ NÁKLADY	493670
CELKEM NEINVESTIČNÍ A INVESTIČNÍ NÁKLADY	613670

Smlouva o spolupráci
při řešení výzkumného projektu č. 686R1/2021
uzavřená podle ustanovení § 1746 odst. 2 a souv. zákona č. 89/2012 Sb.,
občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I.
Smluvní strany

CESNET, zájmové sdružení právnických osob
se sídlem: Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6
zapsáno: ve spolkovém rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod spis. značkou L 58848
IČO: 63839172
DIČ: CZ63839172
bankovní spojení: Komerční banka Praha 6, č. účtu: 19-8482200297/0100
zastoupený: Ing. Janem Gruntorádem, CSc., ředitelem
ID datové schránky: gn35eaq
(dále jen „CESNET“)

na straně jedné

a

České vysoké učení technické
Fakulta informačních technologií
se sídlem: Thákurova 9, 160 00 Praha 6
IČO: 68407700
DIČ: CZ68407700
bankovní spojení: Komerční banka Praha 6, č.ú.: -19-5504540257/0100
zastoupená: doc. RNDr. Ing. Marcelem Jiřinou, Ph.D., děkanem
ID datové schránky: p83j9ee
(dále jen „Organizace“)

na straně druhé

(dále jen společně „smluvní strany“)
uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu o spolupráci (dále jen „smlouva“):

II.
Cíl spolupráce

1. Cílem spolupráce smluvních stran je vytvoření detekčních modelů pro identifikaci videostreamů.

2. Tato spolupráce vychází z právního vztahu mezi CESNETem, jako sdružením a Organizací, jako řádným členem tohoto sdružení a je uzavřena jako tzv. „účinná spolupráce“ ve smyslu čl. 2.2.2: bodu 28. Sdělení Komise – Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01 – dále jen „Rámec“).

III.

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je spolupráce smluvních stran při řešení projektu č. 686R1/2021, jehož cílem je ověření a rozvoj konceptu, resp. hlubší rozpracování možností způsobů detekce (detekčních modelů) neznámého videostreamu zachyceného sondami síťového provozu na základě jeho shody se záznamy existujícími v databázi konkrétních otisků již známých streamů.
2. Výsledky realizace Projektu by měly být ve formě:
 - Datasetu pro možnou identifikaci videostreamů,
 - Modelů strojového učení,
 - Softwarové aplikace demonstrující činnost modelů strojového učení.

Tyto výsledky realizace Projektu budou dostupné členům CESNETu. Veřejnosti budou tyto výsledky zpřístupněny po vzájemné dohodě.

Další poznatky z realizace Projektu budou prezentovány formou technické zprávy umístěné na webových stránkách Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o. Výstupy budou rovněž publikovány formou článku na konferenci (indexované v databázi SCOPUS/WoS) a v recenzovaném časopise (indexovaném v databázi SCOPUS/WoS).

IV.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Hlavním řešitelem Projektu za Organizaci je [REDAKCE] který je ve vztahu k Organizaci v pracovním poměru (dále jen „Hlavní řešitel“).
2. Organizace zajistí pro řešení Projektu institucionální zabezpečení a finanční prostředky ve výši 422.000,- Kč (slovy čtyřstadvacetdvatisíce korun českých).
3. CESNET poskytne na řešení Projektu finanční prostředky v celkové výši 844.000,- Kč (slovy osmsetčtyřicetčtyřitisíce korun českých).
4. Výše finančních prostředků stanovených v odstavci 3 nesmí být překročena.
5. Organizace je povinna v přiměřeném rozsahu pravidelně informovat CESNET o průběhu realizace Projektu a doložit výši a účel čerpání poskytnutých finančních prostředků.
6. Organizace prohlašuje, že je samostatným správcem osobních údajů, a že v souladu s platnou právní úpravou se zavazuje zajistit, aby osobní údaje, které potřebuje CESNET využívat za účelem plnění této smlouvy, resp. plnění Projektu, mohl CESNET zpracovat v potřebném rozsahu. Organizace se zejména zavazuje, že bude plnit informační povinnosti vůči subjektům údajů (fyzickým osobám) v rozsahu stanoveném právními předpisy. CESNET prohlašuje, že je v rámci řešení projektů FR samostatným správcem osobních údajů, a to v souladu s platnou právní úpravou.
7. Smluvní strany prohlašují, že byly seznámeny s obsahem dokumentace Projektu, a že obdržely kopii této dokumentace.

V.

Způsob platby a platební podmínky

1. CESNET poskytne Organizaci finanční prostředky na krytí nákladů dle čl. IV. odst. 3., spojených s řešením Projektu v celkové výši 844.000,- Kč na základě této smlouvy a na účet uvedený v této smlouvě ve dvou splátkách dle odst. 2.
2. Do 21 dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy převede CESNET Organizaci část finančních prostředků ve výši 695.000,- Kč. Druhou část finančních prostředků ve výši 149.000,- Kč převede CESNET Organizaci do 3 měsíců po úspěšném ukončení projektu.
3. Pokud nebude naplněn cíl projektu, zavazuje se Organizace vrátit zpět na účet CESNETu finanční prostředky poskytnuté dle čl. V. odst. 1. Tyto prostředky se vrací na základě vyhodnocení projektu částečně popřípadě celé podle rozhodnutí Rady Fondu rozvoje.
4. Pokud nebudou výše uvedené finanční prostředky Organizací vyčerpány v plné výši, budou nevyčerpané finanční prostředky vráceny CESNETu po ukončení projektu.
5. Vratku finančních prostředků dle odst. 3 a 4 provede Organizace převodem na účet CESNETu uvedený v této smlouvě.

VI.

Práva k duševnímu vlastnictví

1. V případě, že při plnění této smlouvy vznikne jakýkoliv předmět práv duševního vlastnictví na základě společné činnosti smluvních stran v rámci Projektu, náleží vlastnická /majetková a jiná práva k takovému předmětu smluvním stranám ve spoluvlastnických podílech odpovídajících míře příspěví k dosažení takového výsledku té které strany s přihlédnutím také k finančním příspěvkům smluvních stran a k duševnímu vlastnictví vkládanému do projektu. Smluvní strany, na základě dohody, písemně potvrdí své podíly na výsledku Projektu bez zbytečného odkladu po určení těchto podílů.
2. Smluvní strany se zavazují po skončení projektu umožnit bezplatný přístup k výsledkům Projektu pro členy sdružení CESNET a jimi zřízené výzkumné organizace.
3. Jde-li o výsledky spolupráce mající povahu autorského díla nebo počítačového programu, pak takové výsledky, včetně jejich publikace a prezentace, mají právo užívat obě smluvní strany při dodržení ustanovení zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění, zejména § 58 cit. zákona o zaměstnaneckém díle.

VII.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to od nabytí účinnosti této smlouvy do ukončení řešení Projektu. Navrhovaná doba trvání Projektu je maximálně 12 měsíců. V případě uzavření dohody o prodloužení doby trvání Projektu se automaticky prodlužuje o stejnou dobu i platnost a účinnost této smlouvy. Platnost této smlouvy je dána dnem podpisu obou smluvních stran a účinnost dnem zveřejnění v registru smluv.

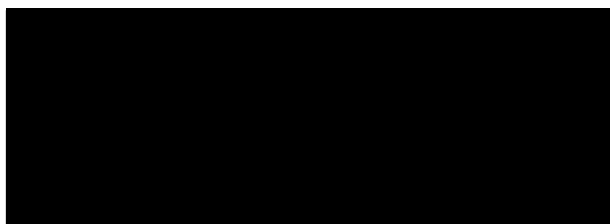
2. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v platném znění. Organizace se zavazuje zajistit uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu s výše uvedeným zákonem a CESNET o uveřejnění smlouvy informovat prostřednictvím datové schránky.
3. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním plného znění této smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění.
4. Tato smlouva může být ukončena vzájemnou dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy v případě závažného porušení povinností stanovených touto smlouvou, nebo z důvodů uvedených v občanském zákoníku. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní strany. Smluvní strany jsou v takovém případě povinny vyrovnat vzájemné závazky nejpozději do 30 dnů ode dne odstoupení od smlouvy.
5. Vztahy neupravené touto smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
6. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
7. Změny a doplňky této smlouvy mohou být prováděny pouze formou písemných číslovaných dodatků, odsouhlasených oběma smluvními stranami. Toto ustanovení je možné změnit pouze postupem dle tohoto odstavce.
8. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzájemnou dohodou.
9. Výsledky Projektu posoudí hodnotící komise a smluvní strany se zavazují její rozhodnutí respektovat.
10. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, každá strana obdrží jedno paré. Pokud je smlouva podepisována v elektronické podobě, je vyhotovena v jednom stejnopise podepsaném elektronicky oběma smluvními stranami.
11. Smluvní strany prohlašují, že si text smlouvy přečetly, s jejím obsahem bezvýhradně souhlasí a na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.

28-06-2021

V Praze dne.....

2.7.2021

V Praze dne.....



ředitel

CESNET, z.s.p.o.

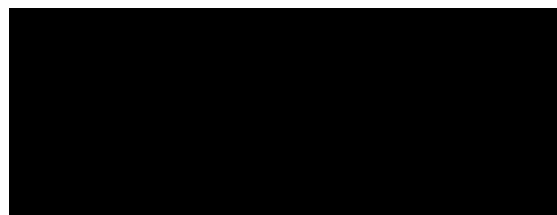


cesnet

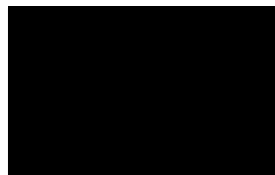
CESNET z. s. p. o.

Zikova 4
160 00 Praha 6

IČ: 63839172
DIČ: CZ63839172



děkan



Projekt "Videostream Hunter"

Společný projekt FIT ČVUT a PŘF JU.

Vypracovali: XXXXXXXXXX

V současné době je velké množství multimediálního obsahu (audio/video) nabízeno prostřednictvím on-line platform, typicky na vyžádání uživatele (Video-on-Demand). Tato praktika je dnes naprosto běžná u placených služeb (např. online videopůjčovny), avšak objevuje se i u platform pro sdílení dat (např. Ulož.to), u kterých legálnost původu dat nelze zaručit. Objevují se dokonce i platformy, u kterých lze (viz. dokument "V síti") dokonce tvrdit, že vlastní obsah bez ohledu na původ může být mimořádně závadný (např. terorismus, dětská pornografie atd.).

Celou věc navíc komplikuje skutečnost, že velká většina tohoto provozu je v současné chvíli šifrována pomocí protokolu HTTPS, což značně znesnadňuje jeho identifikaci. Účelem projektu je hledat cesty a mechanismy pro nalezení otisku konkrétních videostreamů a tyto následně identifikovat ze síťového provozu reportovaného prostřednictvím protokolu NetFlow/IPFIX.

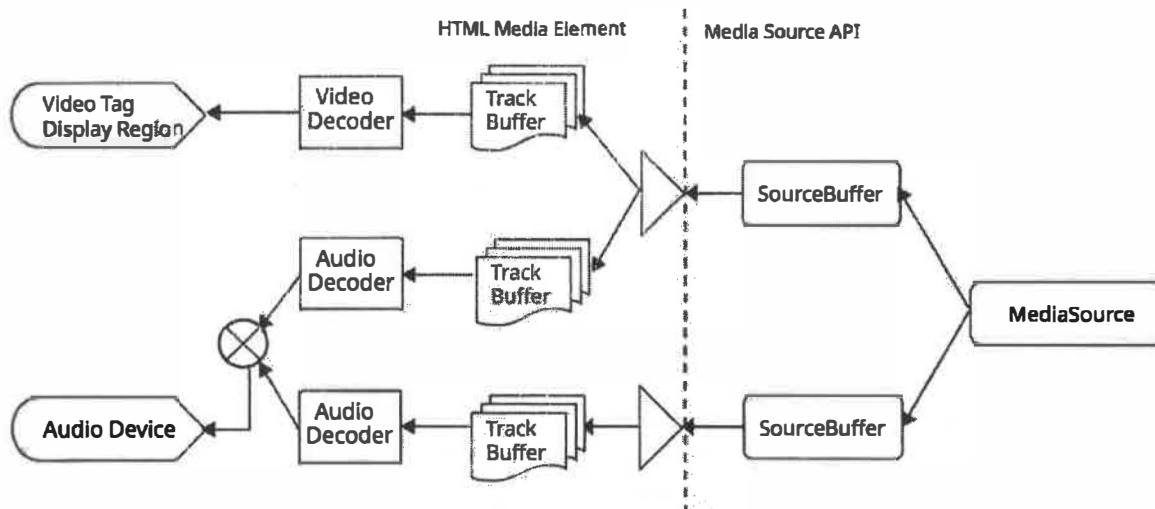
Aktuální stav problematiky

V době mnoha kybernetických útoků představuje anonymita uživatelů velmi důležitý aspekt pro fungování Internetu. Mnoho služeb, jako jsou např. internetové bankovníctví, elektronická pošta, kvůli možnému riziku vyžadují šifrovanou komunikaci mezi klientem a serverem. Populární platformy jako Youtube nebo Netflix přijaly související šifrovací mechanismus pro streamování videa síť - veškerý obsah je aktuálně k dispozici prostřednictvím protokolu HTTPS s šifrováním TLS 1.3. Použité šifrování by mělo koncovým uživatelům nabídnout pocit anonymity - nikdo by neměl být schopen rozlišit obsah šifrovaného video streamu. Provoz mezi koncovým uživatelem a streamovacím serverem lze však snadno zachytit síťovými sondami a následně analyzovat. Síťový videostream má jedinečnou vlastnost, která se pravidelně opakuje - různí uživatelé se pravidelně dívají na stejné streamy. Detekce obsahu sledovaného uživatelem může působit nepatřičně, existuje však i škodlivý provoz, jako je (např. dětská pornografie, terorismus, kradené filmy vysílané souběžně v kinech) a jeho detekce má podstatný význam. Motivací pro náš výzkum je ověřit myšlenku, zda je možné pro určitý přenášený videostream vytvořit jeho specifický otisk umožňující jeho následnou identifikaci.

Přenos multimediálních streamů

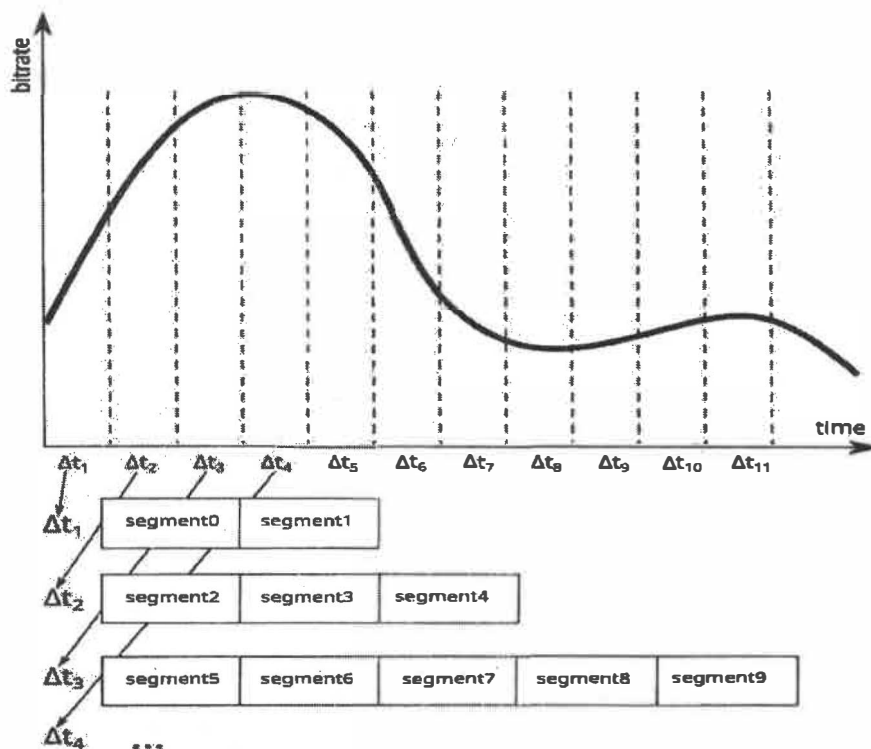
Pro přehrávání síťových video streamů prohlížeče po dlouhou dobu potřebovali nějaký externí přehrávač. Formát HTML5 byl vytvořen s ohledem na tuto skutečnost a podporuje streamování některého zdroje videa přímo v prohlížeči, pokud tento podporuje odpovídající kodeky. Spolu se specifikací W3C s názvem Media Source Extensions (MSE) umožňuje složitější případy použití, jako je změna kvality videa, více jazyků a další.

Od roku 2020 je video HTML5 jedinou široce podporovanou technologií přehrávání videa v moderních prohlížečích. MSE rozšiřuje HTML5 (HTMLMediaElement), aby JavaScript umožňoval generování mediálních streamů pro přehrávání. Definuje objekt MediaSource, který má jeden nebo více prvků SourceBuffer (viz. obr. 1).



Obr. 1 - Schéma audiovizuálních streamů podporovaných platformou HTML5.

Přenos streamů je realizován per partes v závislosti na velikosti bufferu přehrávače a dále přehráván přehrávačem. Způsob přenosu v kontextu přehrávání jednotlivých částí však tvoří specifický otisk, který pak lze dále použít pro jeho identifikaci, schéma vytvoření je zobrazeno na obr. 2.



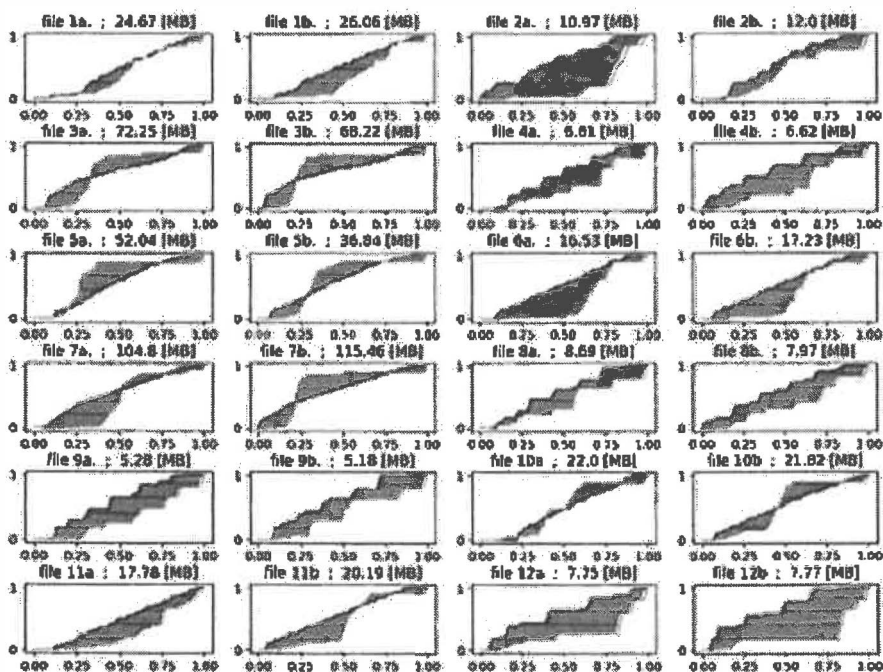
Obr. 2 - Vytvoření otisku videostreamu dle časové distribuce částí a bufferu přehrávače.

Metody pro identifikaci video streamů

Identifikace videostreamů je aktuálně žhavým tématem ve vědecké komunitě, v nedávné době navrhli Hejun a Liehuang (2019) možnost identifikace šifrovaných proudů pomocí chování časového provozu pomocí Dynamic Time Warping (DTW) se základním shlukováním. Z jejich výzkumu je tedy zřejmé, že metody časové analýzy, jako je DTW a potenciálně víceúrovňové metody DTW, např. Dilmi (2020) a kol., mají určitý potenciál pro identifikaci šifrovaného toku. Existuje v tomto směru však ještě i starší studie a sice zásadně relevantní koncept společné časově-frekvenční analýzy, kterou použili např. Chen a Hao (1999). Klasifikaci adaptivního streamování pomocí některých metod strojového učení navrhl Dubin (2017), Li (2018) použil heuristiku pro identifikaci videa Youtube, Reed (2017) testoval další heuristiku pro detekci videí Netflix. Konvoluční neuronové sítě používal pro šifrovanou klasifikaci videa např. Schuster (2017), klasifikátory SVM aplikoval Shi (2016). V Shi (2021) autoři použili NLP pro identifikaci zdroje videa. Wu představil diferenciální video otisky prstů ve Wu (2020) a fuzzy logiku pro identifikaci šifrovaného streamu již použil Zu (2016).

Prvotní ověření správnosti konceptu podpořená vlastními měřeními

V souvislosti s daným konceptem jsme již podnikli několikero vlastních měření na ověření konceptu na množině konkrétních videí získaných z platformy Youtube (velice podobná doba přehrávání). Na obr. 3 jsou k vidění vytvořené otisky několika videí - ve 12ti měřeních (opakování a, b). Pro konkrétní videostreamy byly z dat reportovaných sondami síťového provozu vytvořeny jejich otisky (metody na vytváření otisků jsou součástí dalšího příloženého článku). Každý videostream má tedy svou specifickou velikost v MB a odpovídající otisk. Na obrázcích je vidět, že pro podobné velikosti videí (např. obr. 12 a 6) otisk streamu tyto dobře rozliší. Jedná se o nevyhlazená reálná měření v pilotní verzi.



Obr. 3 - Vytvoření otisků několika videí z platformy Youtube, které ukazují na relevantnost myšlenky navrženého konceptu.

Cíle, návrh a realizace řešení

Hlavním cílem projektu bude tedy ověření a rozvoj výše navrženého konceptu resp. hlubší rozpracování možností způsobů detekce neznámého videostreamu zachyceného sondami síťového provozu na základě jeho shody se záznamy existující v databázi konkrétních otisků již známých streamů.

Bliže rozpracujeme aspekty ovlivňující způsoby detekce jako např.:

- 1) Jaký vliv má streamovací platforma potažmo typ používaného videopřehrávače. (např. Uloz.to, Youtube, Netflix).
- 2) Jaká je opakovaná použitelnost otisku videostreamu pro jeho různé kvality.
- 3) Jaká je možnost detekce videostreamu na základě otisku pouze ze zachycené části streamu (např. uživatel se dívá jen na malou část filmu).
- 4) Jaká je možnost vzniku nejednoznačnosti otisků, je otisk při velkém množství záznamů v databázi skutečně unikátní?
- 5) Jakou ideální reprezentaci otisku videa zvolit?
- 6) Jaký je obecný více-faktorový vliv nastavení sondy síťového provozu na jednoznačnost otisku video streamu.

Na základě získaných dat vytvoříme detekční modely (statistické či založené na metodách strojového učení) a zhodnotíme jejich úspěšnost s ohledem i na jejich výpočetní náročnost. Pro nejlepší modely realizujeme utilitu, která bude tyto modely využívat pro identifikaci konkrétních streamů.

Technické řešení projektu předpokládá vytvoření společné výzkumné infrastruktury nad distribuovaným datovým úložištěm (vytvořeného z SSD a/nebo NVMe disků) mezi oběma univerzitními (ČVUT+JU) pracovišti, jejichž propojení bude realizováno prostřednictvím páteří sítě Cesnet. Na tomto úložišti bude probíhat jednak sběr dat ze sond síťového provozu a dále vytváření otisků příslušných videostreamů. Shody video streamů pak budou analyzovány prostřednictvím algoritmů strojového učení, resp. otisky videostreamů budou zpětnovazebně optimalizovány dle výsledků měření. Je zapotřebí uvést, že pro vyzkoušení možností otisků bude nutné vytvořit poměrně velký dataset (zřejmě jednotky TB dat) a jeho vytvoření zabere mnoho hodin.

Aby byla práce s daty a potažmo jejich analýza efektivní, je nezbytné využít ultrarychlé platformy pro ukládání dat. V přílohách projektu jsou vyhotoveny 2 nabídky, které jsou relevantní k zamýšleným investicím projektu, tj. rozšíření datového úložiště, které dokládají relevantnost plánovaných investičních nákladů. Budoucí nákupy zařízení budou samozřejmě doloženy platnými fakturami.

Původní návrh řešení obsahoval rozšíření stávajících úložných kapacit obou fakult ve smyslu pořízení aditivních serverů s vysoce-výkonnými SSD/NVME disky. Toto řešení bylo změněno na rozšíření diskových kapacit distribuovaných síťových úložišť (přidání SSD/NVME disků), která jsou již integrována do výpočetních infrastruktur obou fakult. Výpočetní infrastruktury jsou důležité zejména pro zpracování a evaluaci nashromážděných dat a je nutná trvalá interakce mezi nimi a datovými úložišti. Vzhledem k tomu, že data, se

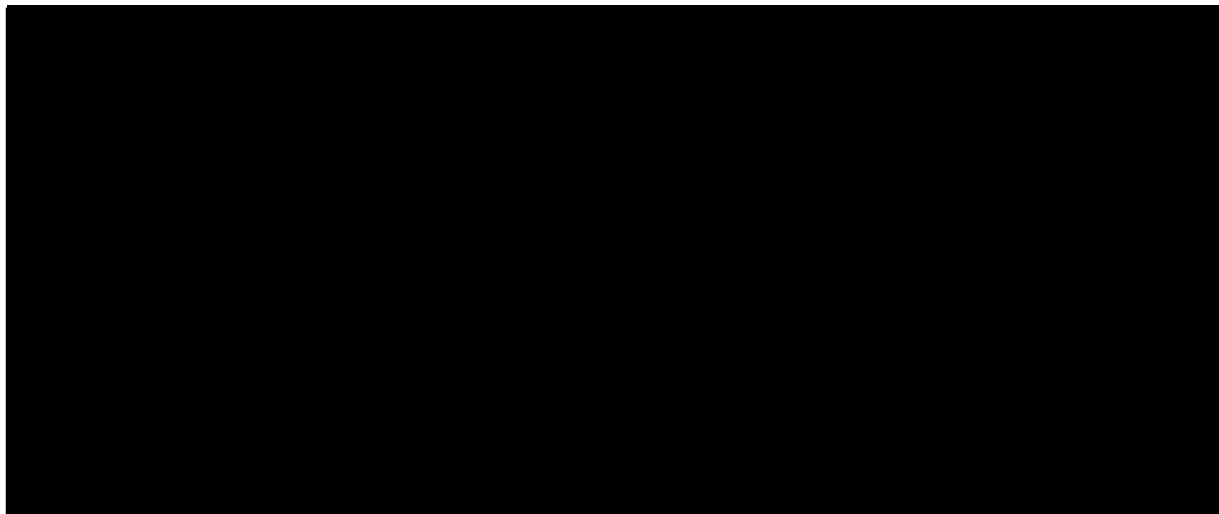
kterými se bude pracovat, jsou objemná (desítky GB), je účelné, aby data byla fyzicky umístěna co nejbližší k výpočetním infrastrukturám obou fakult.

Požadavek na využití úložišť Cesnetu byl konzultován s vedoucím Oddělení datových úložišť - Dr. Antošem, který potvrdil, že využití externích úložišť byť je koncepčně možné, není v tomto případě dobrým řešením a je v důsledku spíše neúčelné a k neprospěchu realizace zamýšleného projektu.

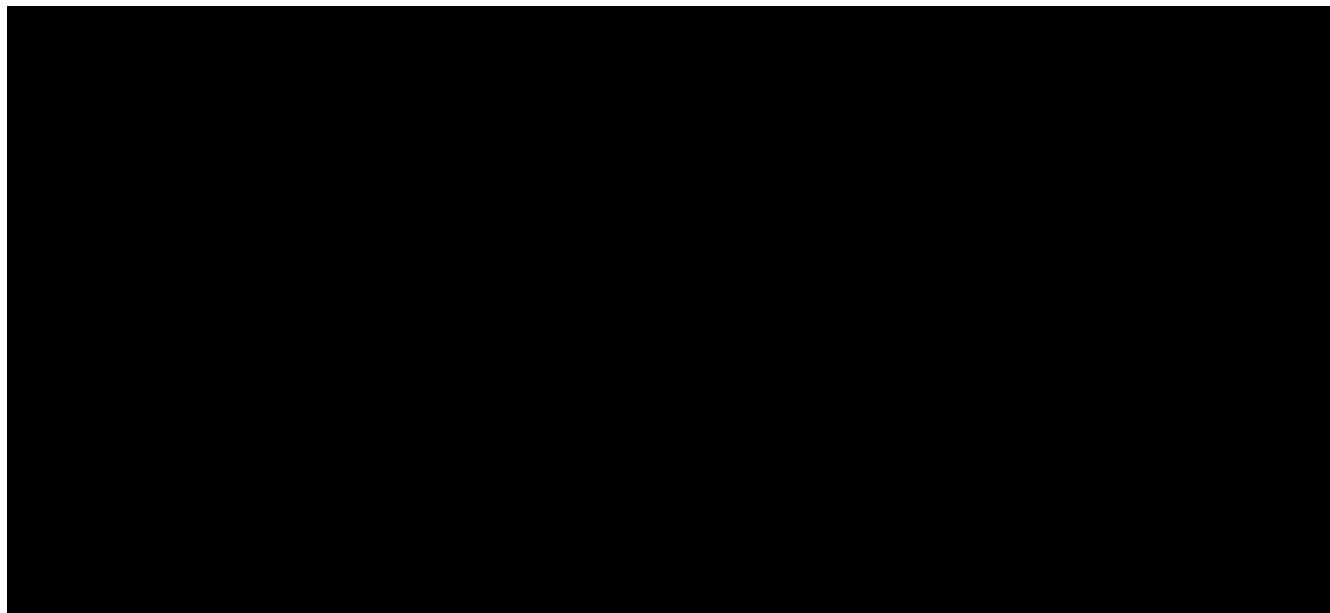
Zapojení infrastruktury Cesnetu vidíme zejména ve využití možnosti vytváření modelů strojového učení na základě monitorování datových přenosů mezi oběma pracovišti, vzájemným sdílením dat, jejichž analýza proběhne na obou pracovištích s využitím různých metod, pro sdílení kódu a vzájemnou interakci.

Personální zapojení

FIT ČVUT



PŘF JU



Výstupy projektu, přínos pro sdružení Cesnet a další partnery

Výstupy 1-3 uvažujeme zveřejnit primárně pro členy sdružení Cesnet, popřípadě po domluvě veřejně.

- 1) 1x dataset pro možnou identifikaci videostreamů
- 2) modely strojového učení dostupné členům
- 3) softwarová aplikace demonstrující činnost modelů 2)
- 4) 1x článek z konference indexované v databázi SCOPUS/WoS
- 5) 1x článek v recenzovaném časopise indexovaném v databázi SCOPUS/WoS

Financování projektu

Projekt je společnou aktivitou FIT ČVUT a PŘF JU. Celková požadovaná dotace projektu činí 850 142 Kč. Z celkové dotace v případě získání grantu bude mít FIT ČVUT nárok na 434 868 Kč a PŘF JU na 415 274 Kč. Výše kofinancování FIT ČVUT je stanovena na 217 434 Kč a výše kofinancování PŘF JU je stanovena na 204 538 Kč, což znamená celkovou výši kofinancování 421 972 Kč.

Ve finančním návrhu projektu byla zjištěna chyba zaokrouhlení, která měla za následek, že kofinancování nebylo v požadované výši. Financování bylo upraveno v následujícím způsobem.

Projekt je společnou aktivitou FIT ČVUT a PŘF JU. Celková požadovaná dotace projektu činí 844 tisíc Kč. Z celkové dotace v případě získání grantu bude mít FIT ČVUT nárok na 435 tisíc Kč a PŘF JU na 409 tisíc Kč. Výše kofinancování FIT ČVUT je stanovena na 217 tisíc Kč a výše kofinancování PŘF JU je stanovena na 205 tisíc Kč, což znamená celkovou výši kofinancování 422 tisíc Kč, což je přesně $\frac{1}{3}$ z celkového rozpočtu projektu.

V předchozím návrhu nebyla dostatečně odůvodněná položka v rozpočtu s názvem "Ostatní služby" ve výši 14 tisíc Kč. Tuto položku bychom chtěli využít pro financování poplatků souvisejících s účastí 1-2 členů týmu na mezinárodní vědecké konferenci. Za absenci vysvětlení zmíněné položky v předchozím návrhu se omlouváme.

Reference

Chen, V., C., Ling, H. (1999) "Joint time-frequency analysis for radar signal and image processing", *IEEE Signal Processing Magazine* 16, pp 81–93.

Dilmi, M.D., Barthès, L., Mallet, C., Chazottes, A. (2019) "Iterative multiscale dynamic time warping (IMs-DTW): tool for rainfall time series comparison", *International Journal of Data Science and Analytics* 10, pp 65–79.

Dubin, R., Dvir, A., Pele, O., Hadar, O. (2017) "I Know What You Saw Last Minute—Encrypted HTTP Adaptive Video Streaming Title Classification", *In IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, December, Vol. 12, No. 12, pp 3039-3049.

Li, F., Chung, J., Claypool, M. (2018) "Silhouette: Identifying YouTube Video Flows from Encrypted Traffic", *Proceedings of the 28th ACM SIGMM Workshop on Network and Operating Systems Support for Digital Audio and Video (NOSSDAV '18)*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp 19–24.

Reed, A., Kranch, M. (2017) "Identifying HTTPS-Protected Netflix Videos in Real-Time", *In Proceedings of the Seventh ACM on Conference on Data and Application Security and Privacy (CODASPY '17)*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp 361–368.

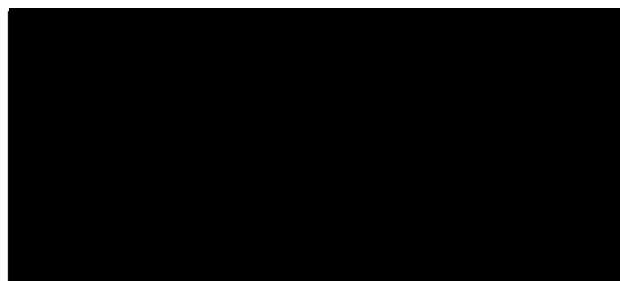
Schuster, R., Shmatikov, V., Tromer, E. (2017) "Beauty and the burst: remote identification of encrypted video streams", *In Proceedings of the 26th USENIX Conference on Security Symposium (SEC'17)*, USENIX Association, USA, pp 1357–1374.

Shi, Y., Biswas, S. (2016) "Protocol-independent identification of encrypted video traffic sources using traffic analysis," *2016 IEEE International Conference on Communications (ICC)*, Kuala Lumpur, pp 1-6.

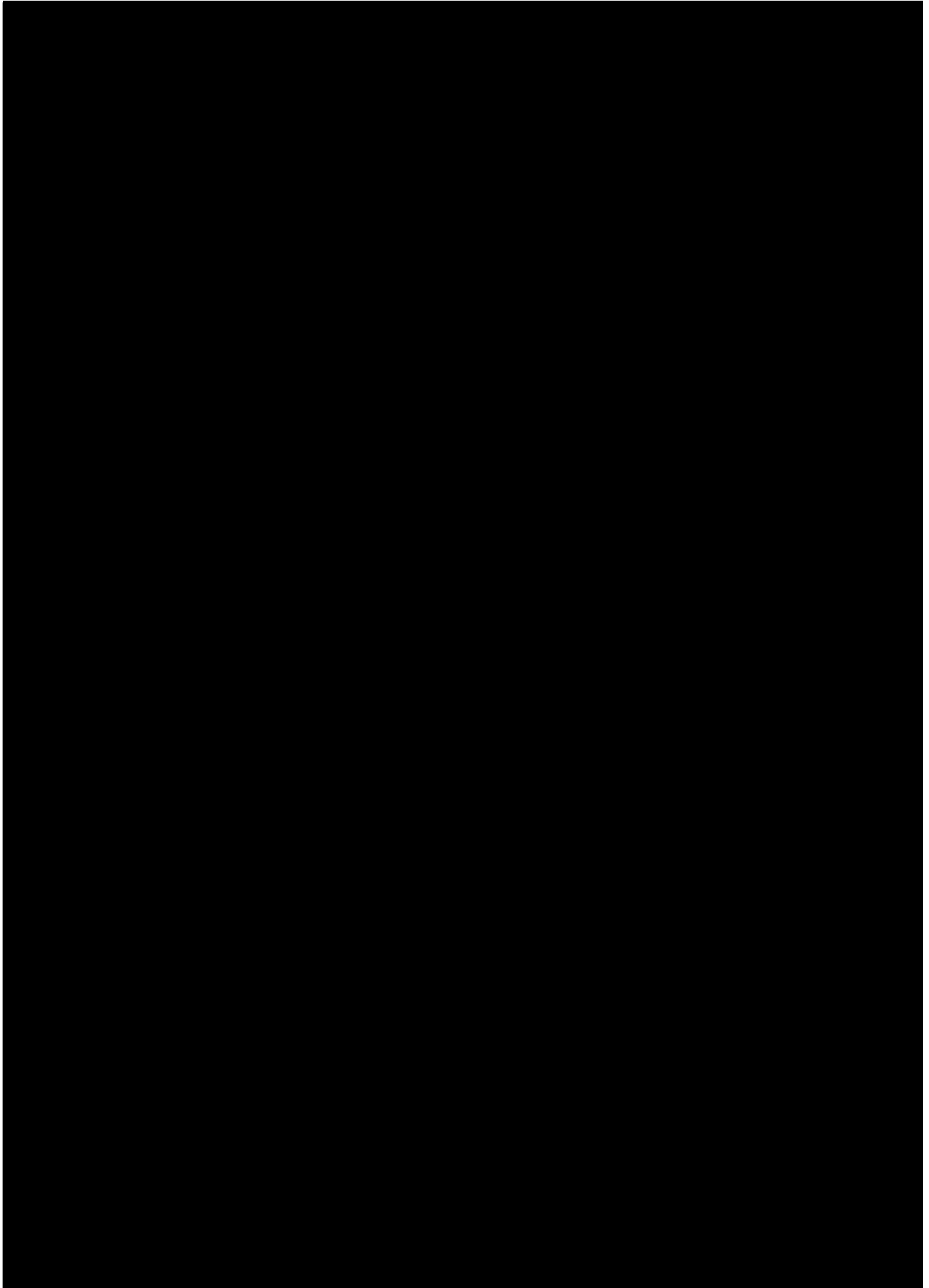
Shi, Y., Feng, D., Cheng, Y., Biswas, S. (2021) "A natural language-inspired multilabel video streaming source identification method based on deep neural networks", *SIVIP* (2021).

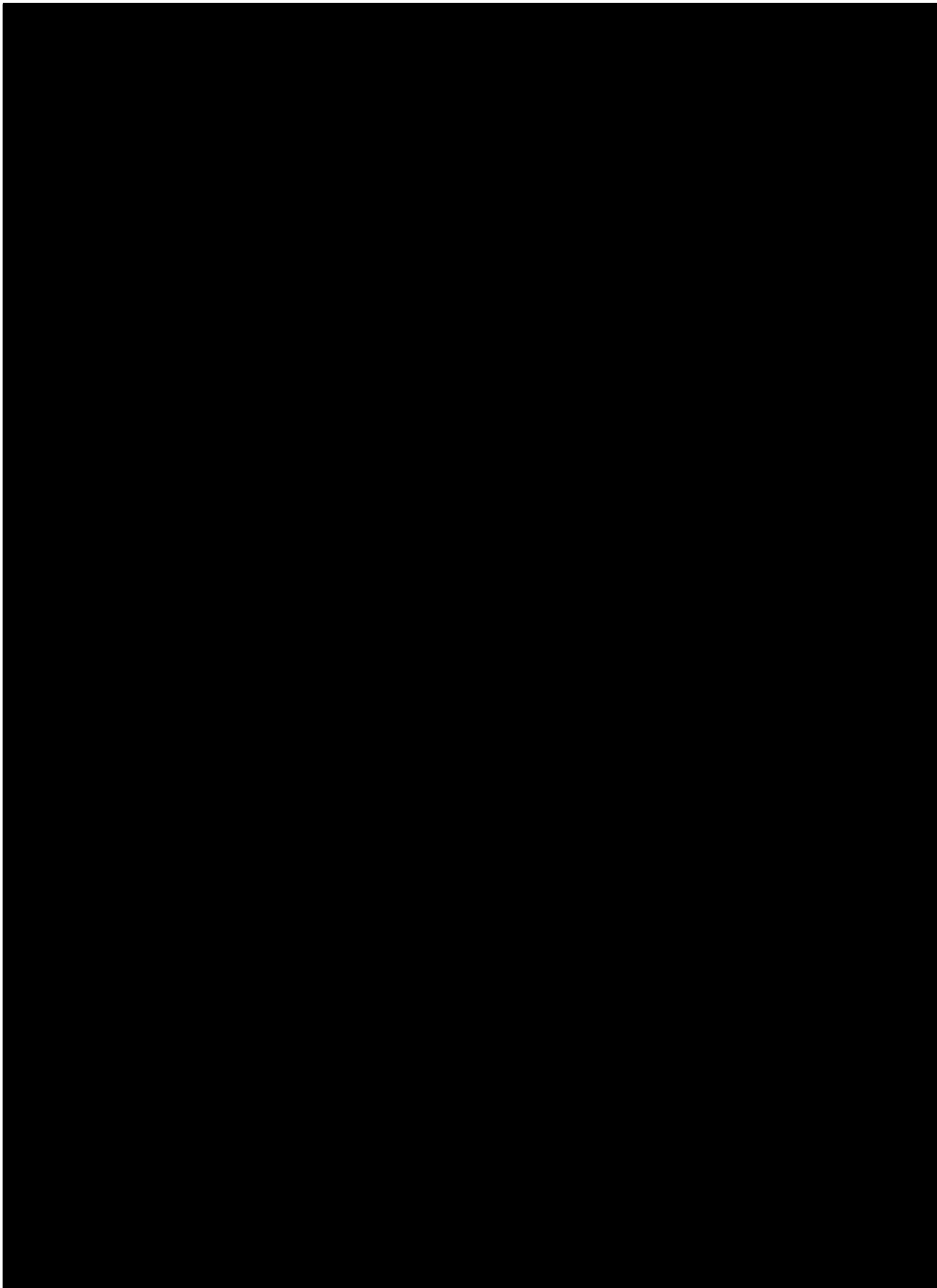
Wu, H., Yu, Z., Cheng, G., Guo, S. (2020) "Identification of Encrypted Video Streaming Based on Differential Fingerprints", *IEEE INFOCOM 2020 - IEEE Conference on Computer Communications Workshops (INFOCOM WKSHPS)*, Toronto, ON, Canada, pp 74-79. Zhang,

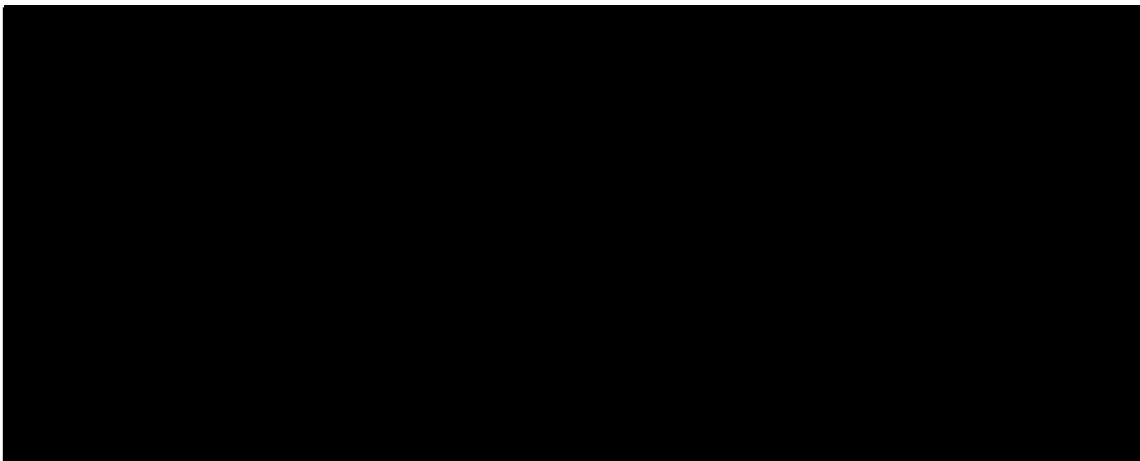
H., Hou, R., Lei, Yi., Meng, J., Pan, Z., Zhou, Y. (2016) "Encrypted data stream identification using randomness sparse representation and fuzzy Gaussian mixture model", *Proc. SPIE 10011*, First International Workshop on Pattern Recognition, July.



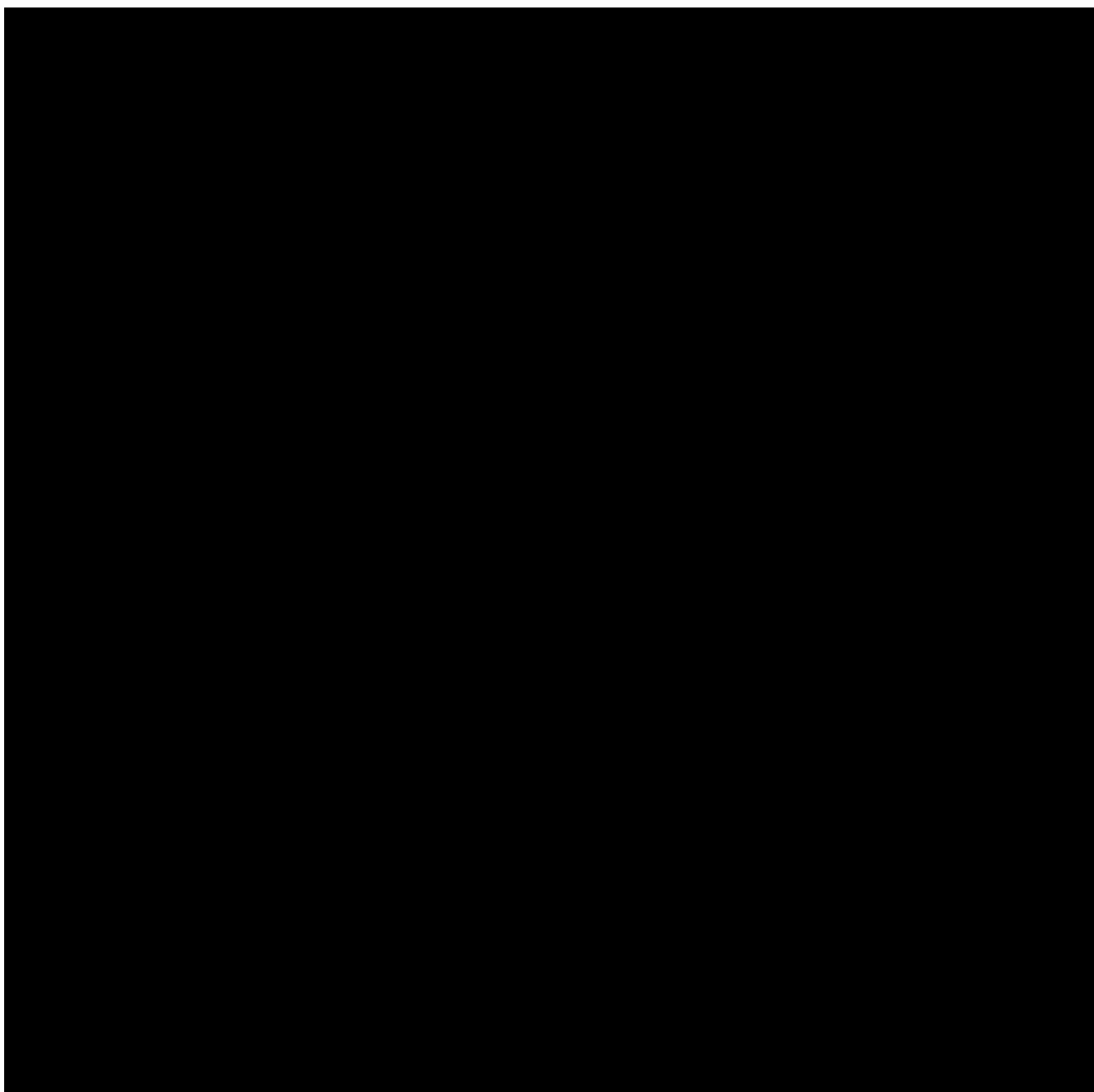
STRUKTUROVANÝ ŽIVOTOPIS

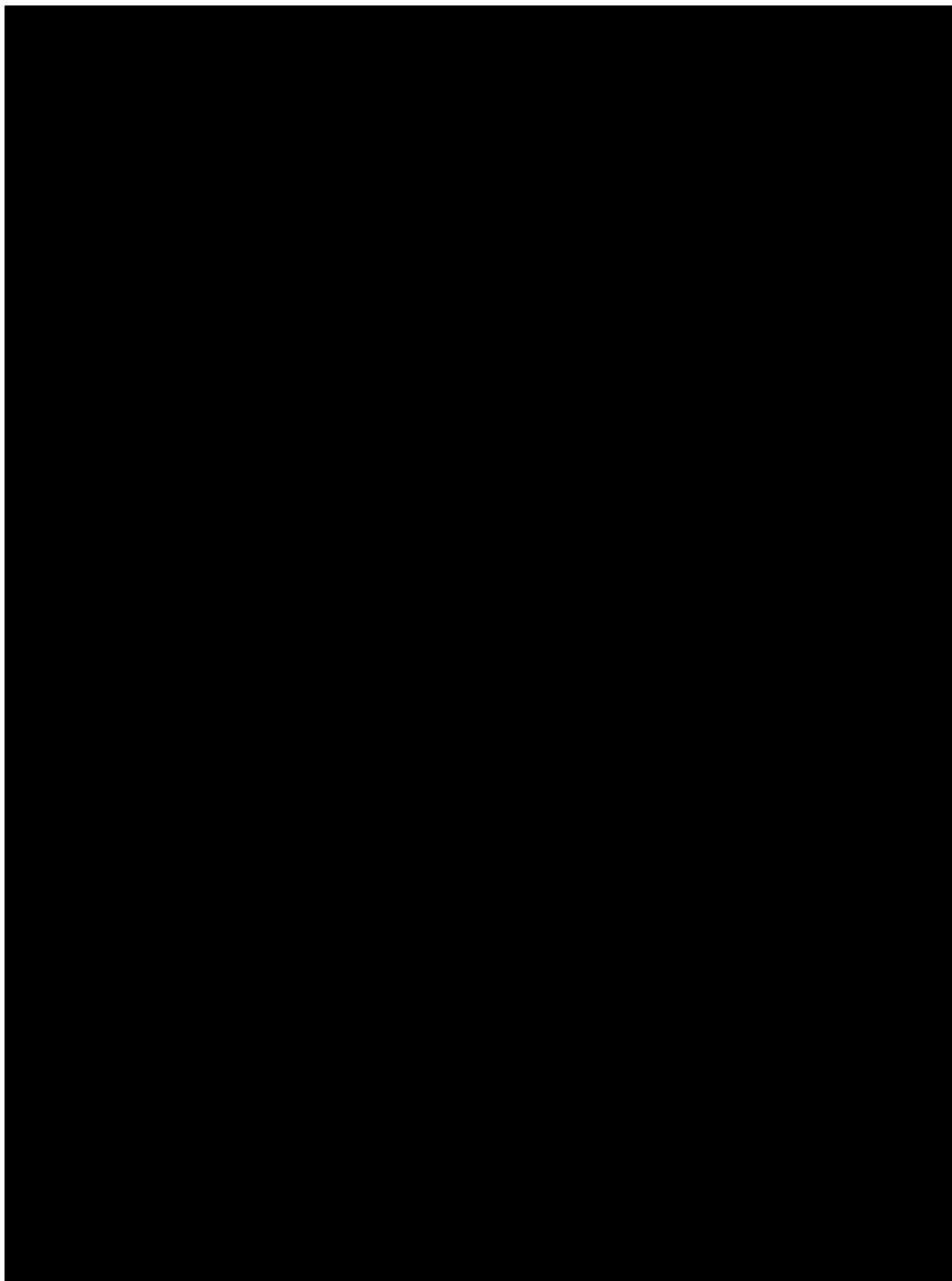


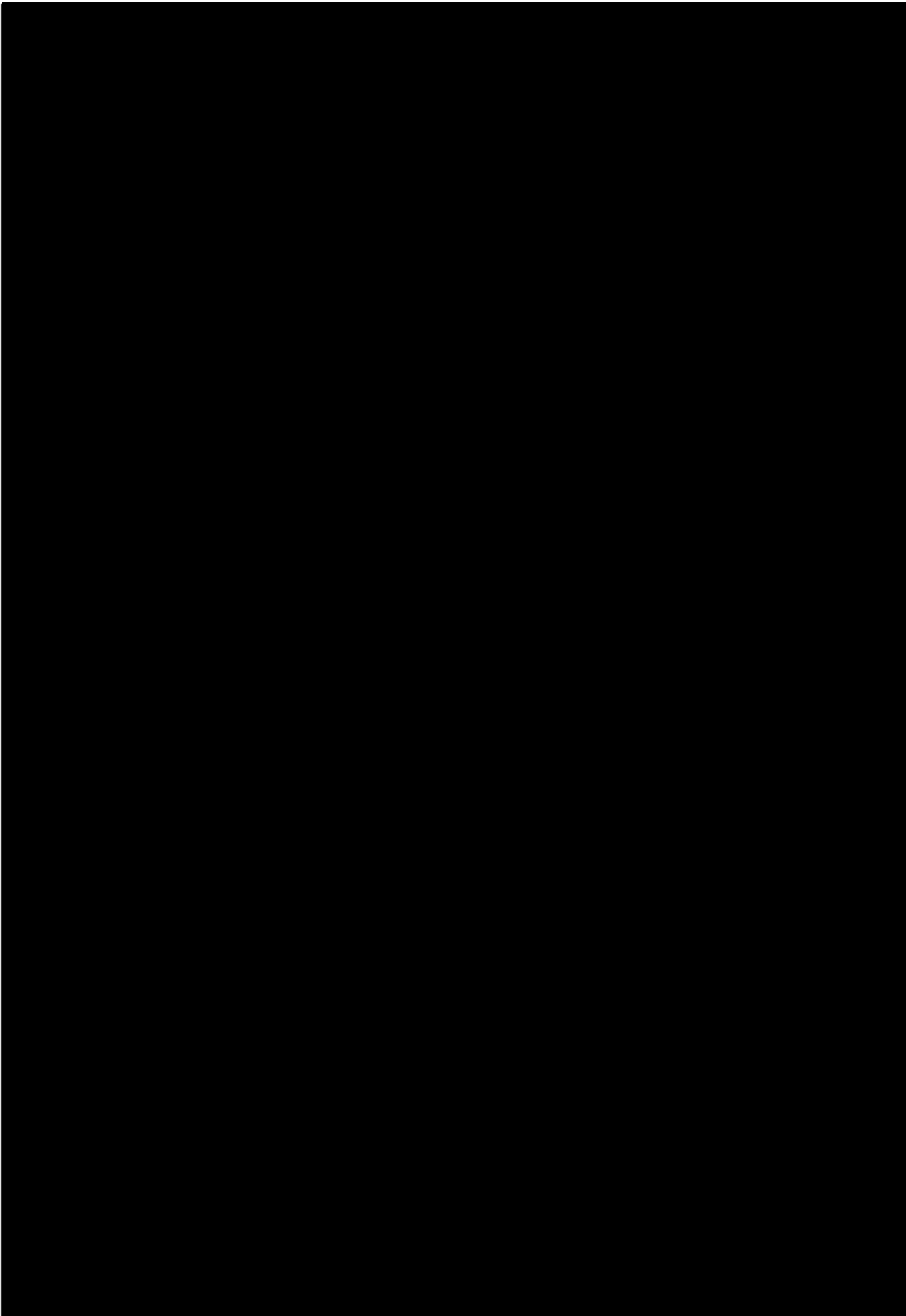


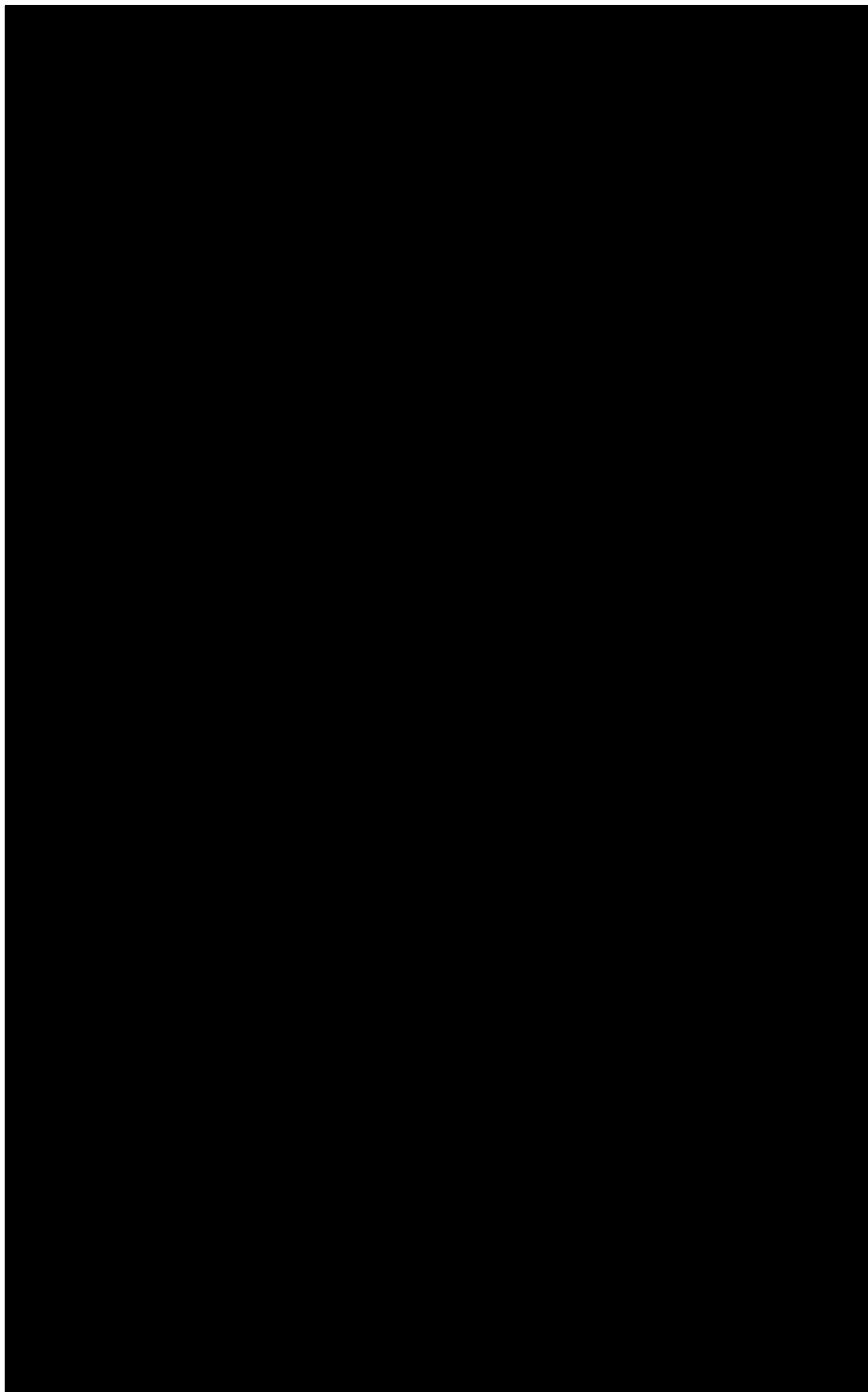


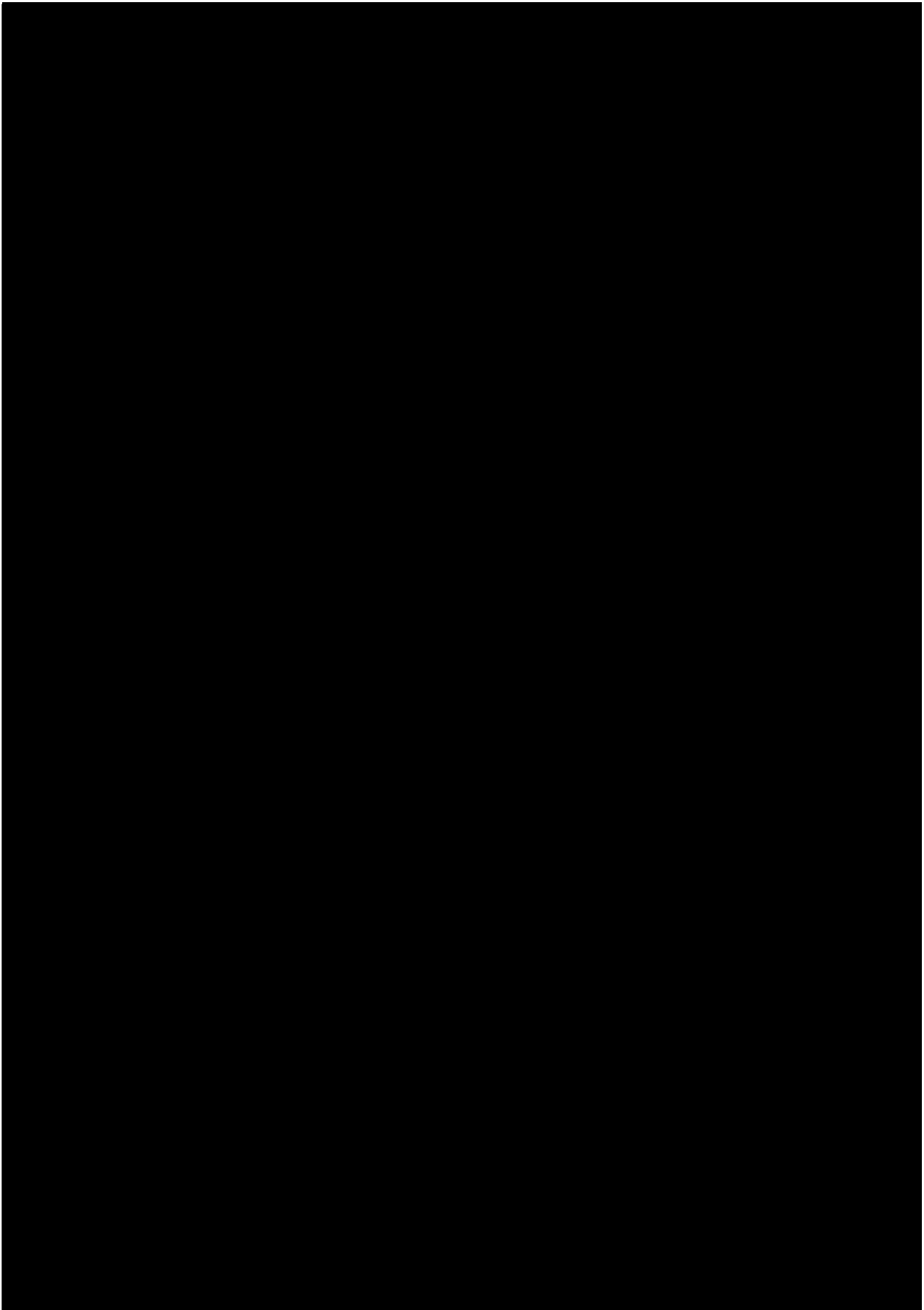
Seznam publikací

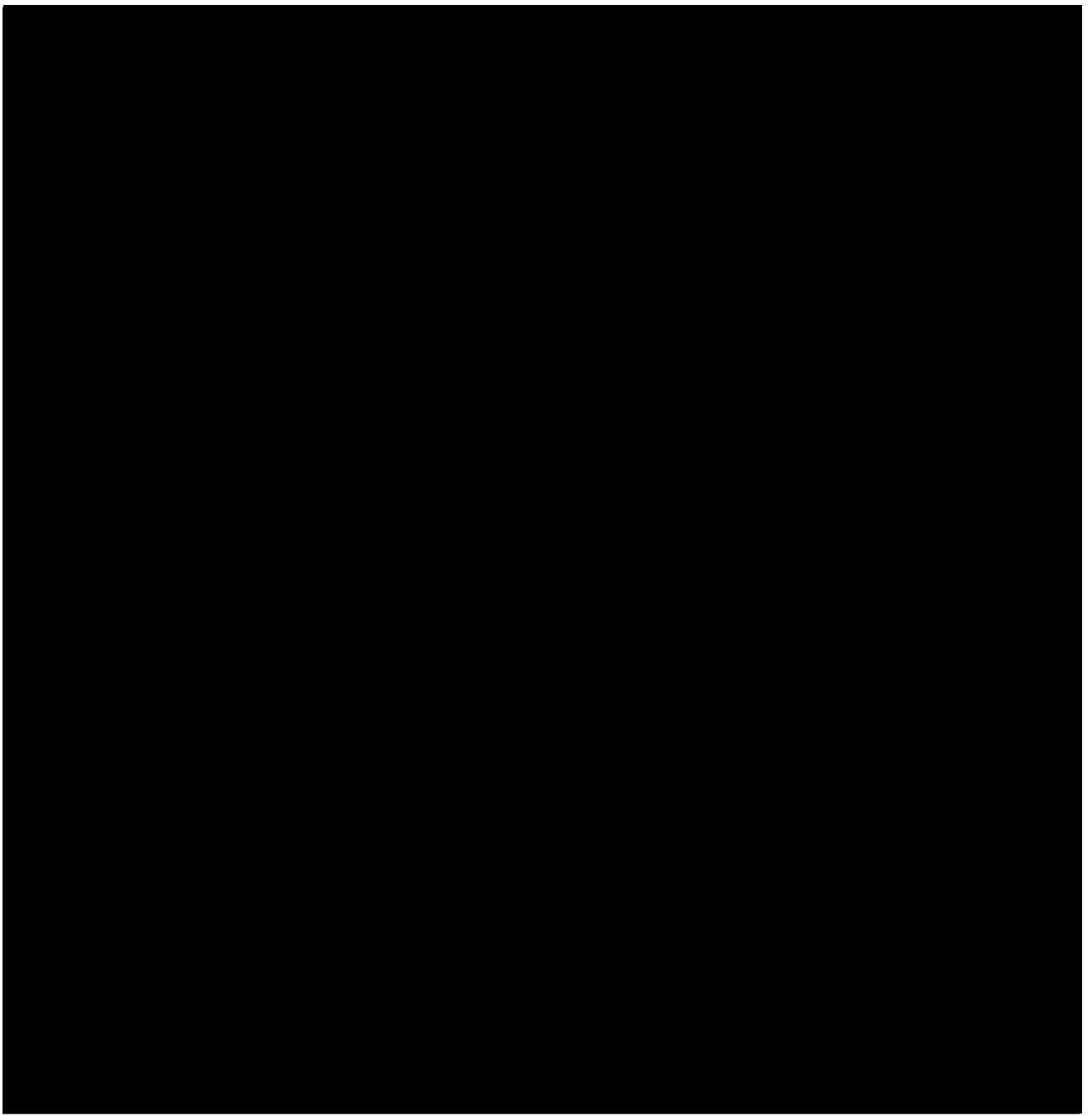


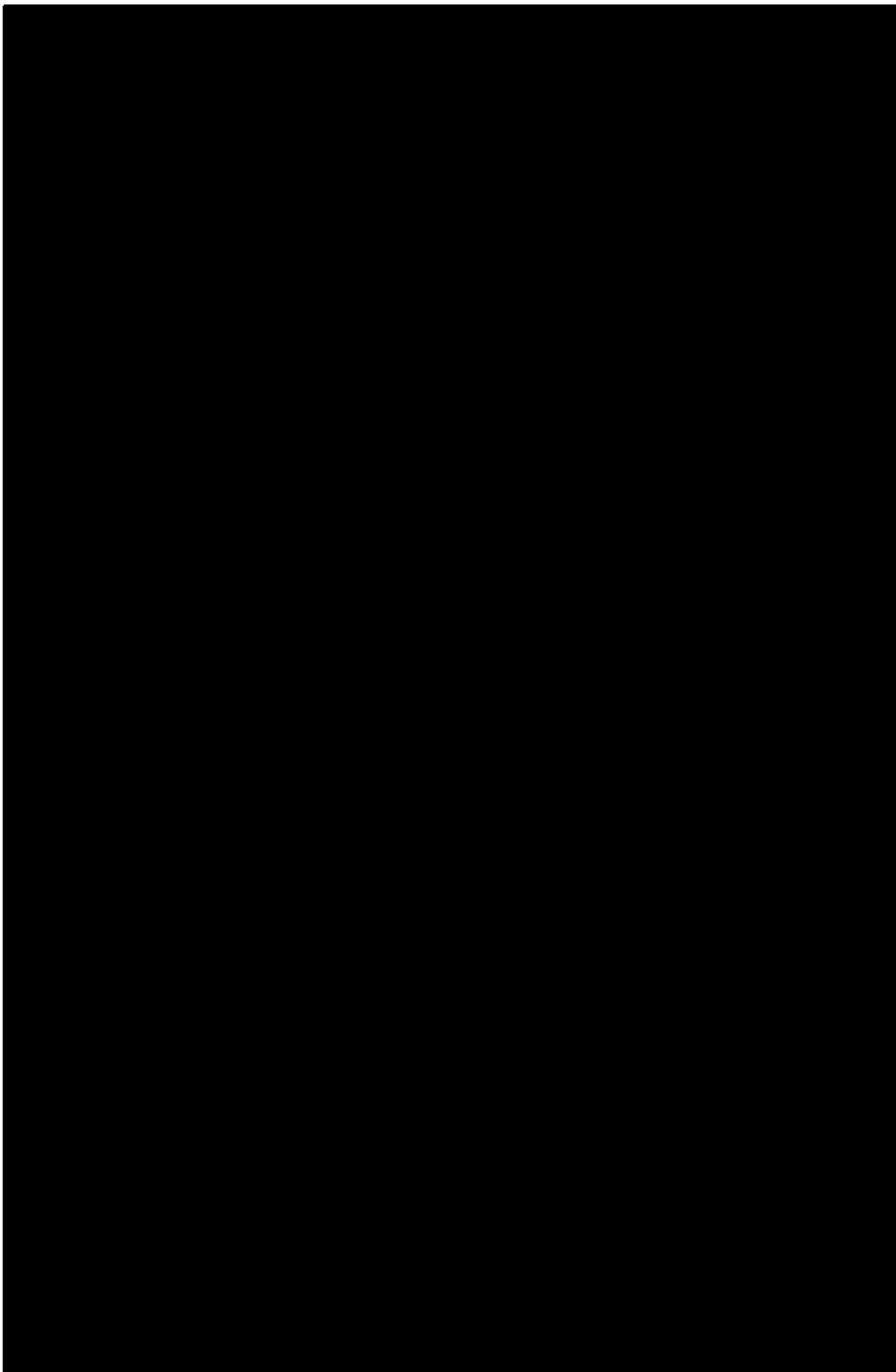


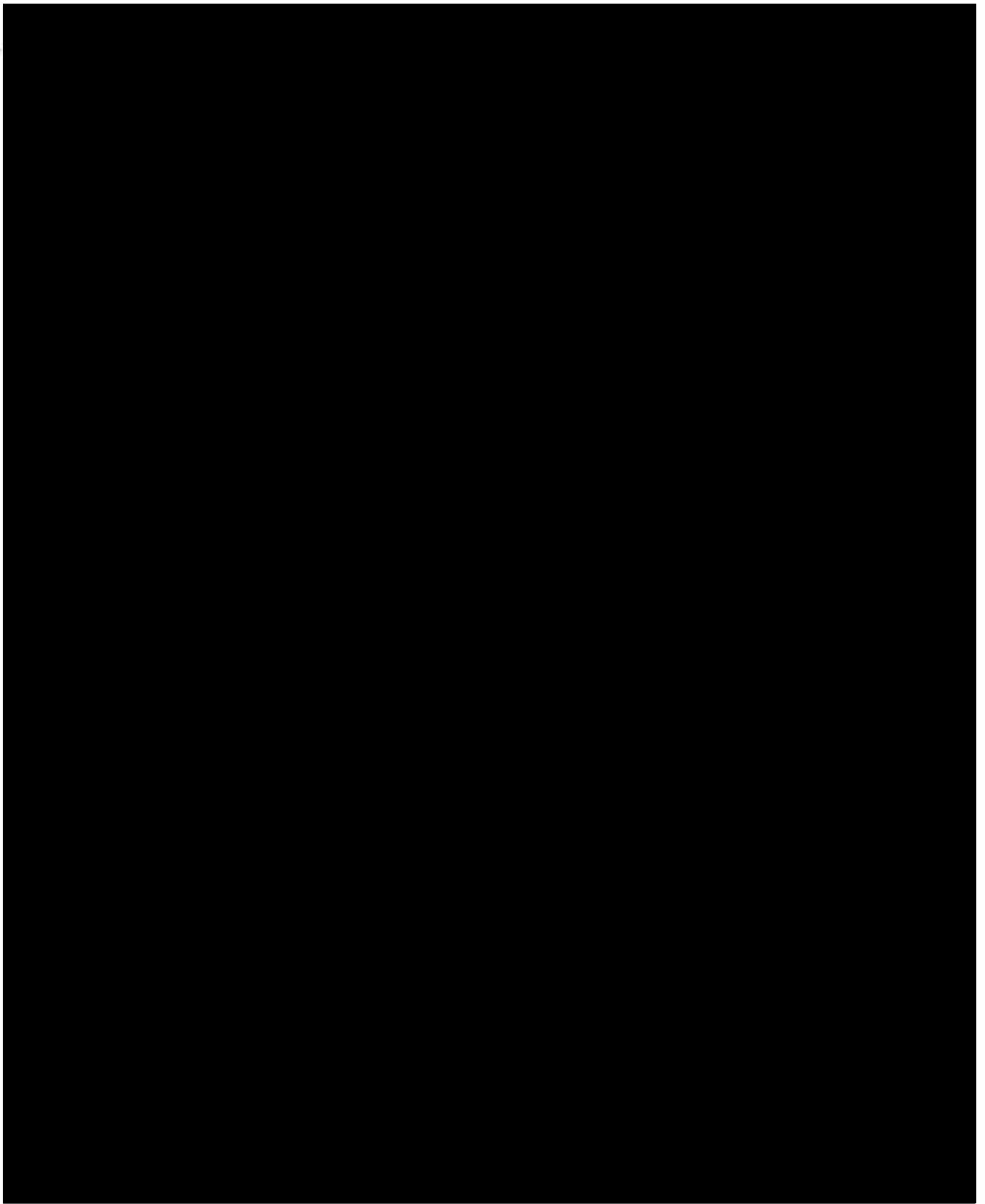


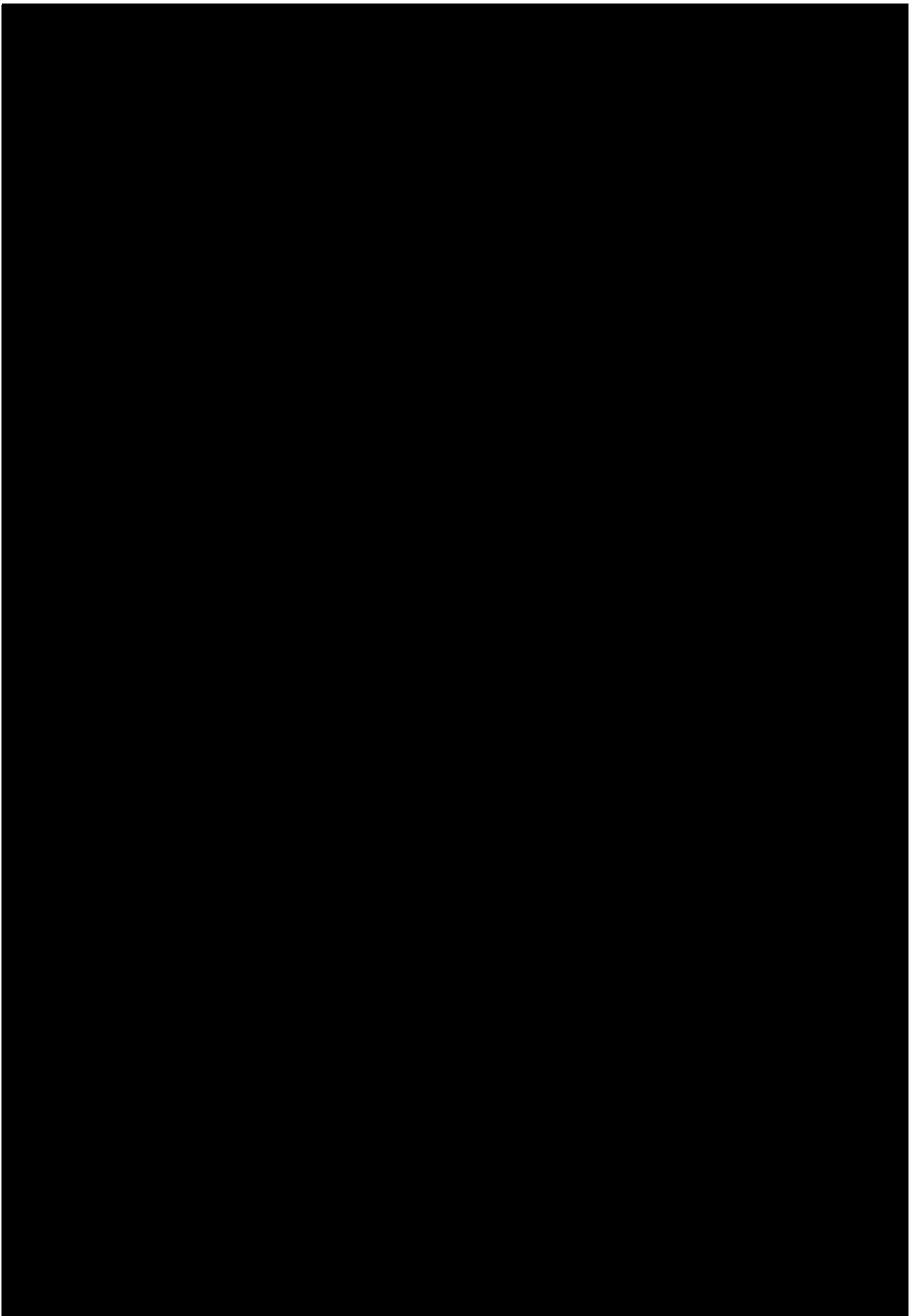


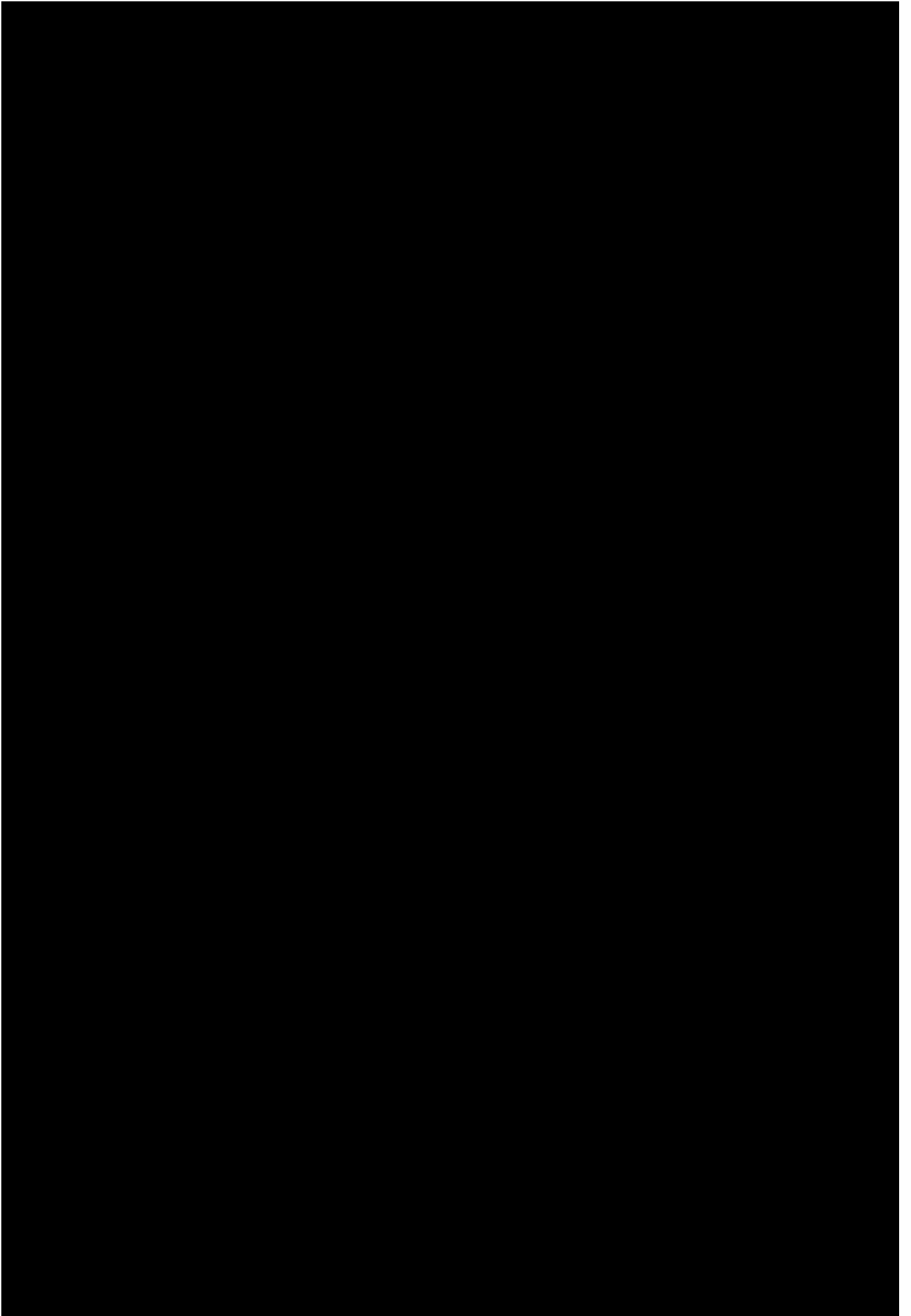


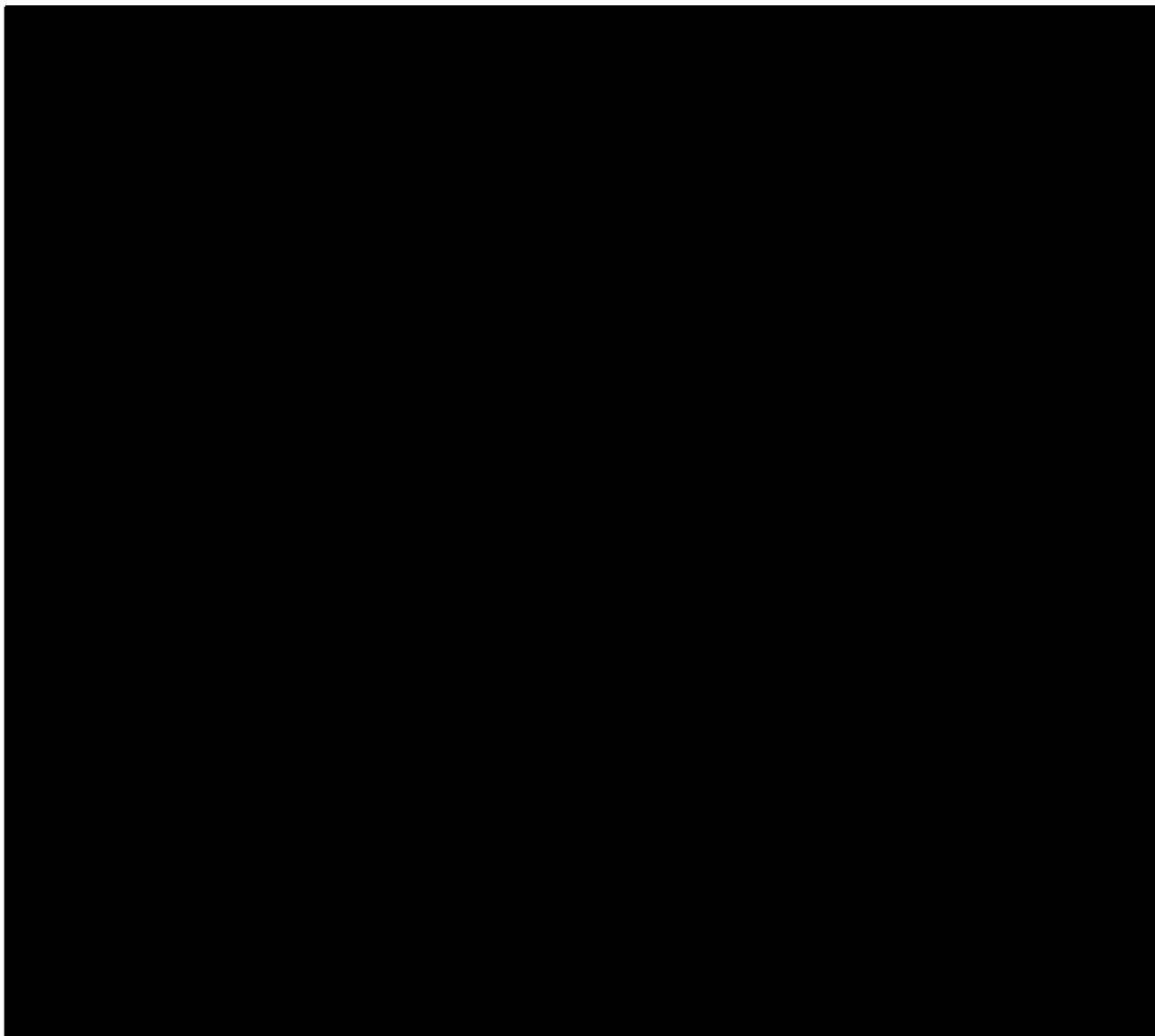












FOND ROZVOJE CESNET, z.s.p.o.

LIST A

Agentura Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o., Zikova 1903/4, 166 35 Praha 6
tel. 234 680 236, e-mail: agentura-fr@cesnet.cz**PODACÍ LIST PROJEKTU**

Název projektu: Videostream Hunter

Č. j. fondu **086 R1** /2021

Oblast:

Pokročilé aplikace využívající e-infrastrukturu CESNET

Tematický okruh:

Použití AI (Umělé Inteligence) pro návrh, správu a analýzu chování počítačových sítí a bezpečnostních hrozeb

Celkový počet řešitelů:

2

Navrhovaná délka trvání projektu (počet měsíců) : 12

Finanční prostředky požadované z FR CESNET (v tis. Kč včetně DPH):

IV:

270

NIV:

574

Celkem:

844

Hlavní řešitel:

České vysoké učení technické v Praze

Příjmení, jméno, titul:

Název člena sdružení:

České vysoké učení technické v Praze

Ústav AV / org. součást VŠ:

Fakulta informačních technologií

Sídlo:

Thákurova 9, Praha 6, 160 00

Telefon:

E-mail:

Anotace projektu (česky i anglicky):

V současné době je velké množství multimediálního obsahu (audio/video) nabízeno prostřednictvím online platform, typicky na vyžádání uživatele (Video-on-Demand). Tato praktika je dnes naprosto běžná u placených služeb (např. online videopůjčovny), avšak objevuje se i u platform pro sdílení dat (např. Ulož.to), u kterých legálnost původu dat nelze zaručit. Objevují se dokonce i platformy, u kterých lze (viz. dokument "V síti") dokonce tvrdit, že vlastní obsah bez ohledu na původ může být mimořádně závadný (např. terorismus, dětská pornografie atd.). Celou věc navíc komplikuje skutečnost, že velká většina tohoto provozu je v současné chvíli šifrována pomocí protokolu HTTPS, což značně znesnadňuje jeho identifikaci. Účelem projektu je hledat cesty a mechanismy pro nalezení otisku konkrétních videostreamů a tyto následně identifikovat ze síťového provozu reportovaného prostřednictvím protokolu NetFlow/IPFIX.

Currently, a large amount of multimedia content (audio / video) is offered through online platforms, typically at the request of the user (Video-on-Demand). This practice is quite common today for paid services (eg online video rentals), but it also appears on data sharing platforms (eg Ulož.to), where the legality of the origin of the data cannot be guaranteed. There are even platforms where it can even be argued (see the document "On the Net") that your own content, regardless of origin, can be extremely harmful (eg terrorism, child pornography, etc.).

The whole thing is further complicated by the fact that the vast majority of this traffic is currently encrypted using the HTTPS protocol, which makes it very difficult to identify. The purpose of the project is to search for ways and mechanisms for finding the fingerprint of specific video streams and then identify them from the network traffic reported via the NetFlow / IPFIX protocol.

FOND ROZVOJE CESNET, z.s.p.o.**LIST B**

Agentura Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o., Žitkova 1903/4, 166 35 Praha 6

PROHLÁŠENÍ STATUTÁRNÍHO ZÁSTUPCE AV ČR NEBO VŠ - ČLENA SDRUŽENÍ CESNET

Název projektu

Videostream Hunter

Č. j. fondu

08627/2021

Hlavní řešitel:

Název člena:

České vysoké učení technické v Praze

Ústav AV / org.součást VŠ:

Fakulta informačních technologií

Finanční prostředky požadované z FR CESNET (v tis. Kč. včetně DPH):

IV:

270

NIV:

574

Celkem:

844

Vyjádření statutárního zástupce VŠ nebo AV ČR - člena sdružení CESNET :

Prohlašuji, že řešitel je v hlavním pracovním poměru v naší organizaci a že pro řešení projektu

poskytne (název organizace)

FIT ČVUT v Praze

institucionální zabezpečení a finanční příspěvek ve výši

422 tisíc

Kč.

Datum

FOND ROZVOJE CESNET, z.s.p.o.

LIST B

Agentura Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o., Zikova 1903/4, 166 35 Praha 6

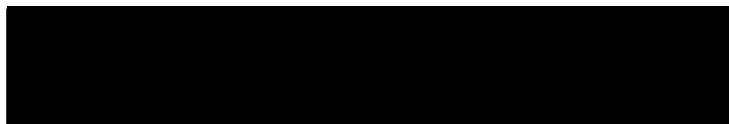
PROHLÁŠENÍ STATUTÁRNÍHO ZÁSTUPCE AV ČR NEBO VŠ - ČLENA SDRUŽENÍ CESNET

Název projektu

Videostream Hunter

Č. j. fondu 68621 12021

Hlavní řešitel:



Název člena:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ústav AV / org.součást VŠ:

Přírodovědecká fakulta

Finanční prostředky požadované z FR CESNET (v tis. Kč. včetně DPH):

IV:

120

NIV:

289

Celkem:

409

Vyjádření statutárního zástupce VŠ nebo AV ČR - člena sdružení CESNET :

Prohlašuji, že řešitel je v hlavním pracovním poměru v naší organizaci a že pro řešení projektu

poskytne (název organizace)

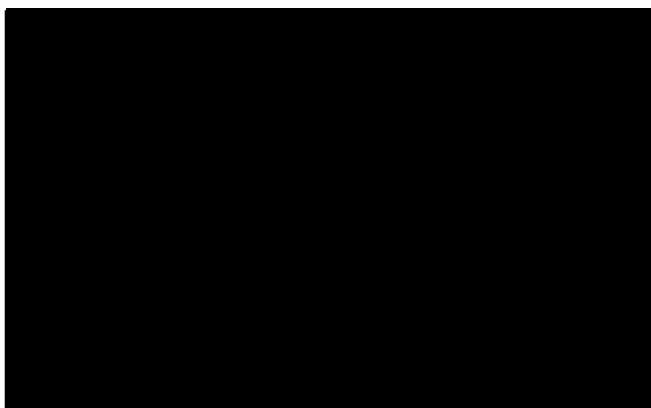
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

institucionální zabezpečení a finanční příspěvek ve výši

205 tisíc

Kč.

Datum



IDENTIFIKAČNÍ LIST SPOLUŘEŠITELE - ČLENA SDRUŽENÍ

Název projektu: Videostream Hunter

Č. j. fondu 68621 /2021

Hlavní řešitel:

Spoluřešitel:

Příjmení, jméno, titul:

Název člena sdružení:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ústav AV / org. součást VŠ:

Přírodovědecká fakulta

Sídlo:

Branišovská 31a, České Budějovice, 37005

PROHLÁŠENÍ SPOLUŘEŠITELE:

Souhlasím, aby uvedený hlavní řešitel řídil práce na projektu a disponoval přidělenými finančními prostředky.

Prohlašuji, že jsem uvedl úplné a pravdivé údaje a beru na vědomí, že v opačném případě nebo při porušení obecně uznávaných zásad vědeckopedagogické etiky nebo pro hrubé závady při řešení projektu a hospodaření s přidělenými finančními prostředky a při kontrole výsledků podle čl.15 e) Konkurzního řádu Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o. mohu být vyloučen z účasti na výběrovém řízení.

Souhlasím s tím, aby Rada fondu rozvoje CESNET používala osobní údaje uvedené v této žádosti při zpracování a evidenci mého projektu ve výběrovém řízení vypsaném pro rok 2021.

IDENTIFIKAČNÍ LIST SPOLUŘEŠITELE - ČLENA SDRUŽENÍ

Název projektu: Videostream Hunter

C. j. fondu 68621/2021

Hlavní řešitel:

Spoluřešitel:

Příjmení, jméno, titul:

Název člena sdružení: České vysoké učení technické v Praze

Ústav AV / org. součást VŠ: Fakulta informačních technologií

Sídlo: Thákurova 9, Praha, 16000

PROHLÁŠENÍ SPOLUŘEŠITELE:

Souhlasím, aby uvedený hlavní řešitel řídil práce na projektu a disponoval přidělenými finančními prostředky.

Prohlašuji, že jsem uvedl úplné a pravdivé údaje a beru na vědomí, že v opačném případě nebo při porušení obecně uznávaných zásad vědeckopedagogické etiky nebo pro hrubé závady při řešení projektu a hospodaření s přidělenými finančními prostředky a při kontrole výsledků podle čl.15 e) Konkurzního řádu Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o. mohu být vyloučen z účasti na výběrovém řízení.

Souhlasím s tím, aby Rada fondu rozvoje CESNET používala osobní údaje uvedené v této žádosti při zpracování a evidenci mého projektu ve výběrovém řízení vypsáném pro rok 2021.

11.2.2021

Datum

Souhlasím s účastí spoluřešitele na projektu a poskytnu mu institucionální zabezpečení.

12/2/2021

Datum

Podpis vedoucího pracovníka

IDENTIFIKAČNÍ LIST SPOLUŘEŠITELE - ČLENA SDRUŽENÍ

Název projektu: Videostream Hunter

Č. j. fondu 68621/2021

Hlavní řešitel:

Spoluřešitel:

Příjmení, jméno, titul:

Název člena sdružení:

České vysoké učení technické v Praze

Ústav AV / org. součást VŠ:

Fakulta informačních technologií

Sídlo:

Thákurova 9, Praha, 16000

PROHLÁŠENÍ SPOLUŘEŠITELE:

Souhlasím, aby uvedený hlavní řešitel řídil práce na projektu a disponoval přidělenými finančními prostředky.

Prohlašuji, že jsem uvedl úplné a pravdivé údaje a beru na vědomí, že v opačném případě nebo při porušení obecně uznávaných zásad vědeckopedagogické etiky nebo pro hrubé závady při řešení projektu a hospodaření s přidělenými finančními prostředky a při kontrole výsledků podle čl. 15 e) Konkurzního řádu Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o. mohu být vyloučen z účasti na výběrovém řízení.

Souhlasím s tím, aby Rada fondu rozvoje CESNET používala osobní údaje uvedené v této žádosti při zpracování a evidenci mého projektu ve výběrovém řízení vypsáném pro rok 2021.

11.2.2021

Datum

Podpis spoluřešitele

VYJÁDRĚNÍ VEDOUCÍHO PRACOVNÍKA SPOLUŘEŠITELE:

Souhlasím s účastí spoluřešitele na projektu a poskytnu mu institucionální zabezpečení.

12/2/2021

Datum

Podpis vedoucího pracovníka

IDENTIFIKAČNÍ LIST SPOLUŘEŠITELE - ČLENA SDRUŽENÍ

Název projektu: Videostream Hunter

Č. j. fondu 1286/21/2021

Hlavní řešitel:

Spoluřešitel:

Příjmení, jméno, titul:

Název člena sdružení:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ústav AV / org. součást VŠ:

Přírodovědecká fakulta

Sídlo:

Branišovská 31a, České Budějovice, 37005

PROHLÁŠENÍ SPOLUŘEŠITELE:

Souhlasím, aby uvedený hlavní řešitel řídil práce na projektu a disponoval přidělenými finančními prostředky.

Prohlašuji, že jsem uvedl úplné a pravdivé údaje a beru na vědomí, že v opačném případě nebo při porušení obecně uznávaných zásad vědeckopedagogické etiky nebo pro hrubé závady při řešení projektu a hospodaření s přidělenými finančními prostředky a při kontrole výsledků podle čl.15 e) Konkurzního řádu Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o. mohu být vyloučen z účasti na výběrovém řízení.

Souhlasím s tím, aby Rada fondu rozvoje CESNET používala osobní údaje uvedené v této žádosti při zpracování a evidenci mého projektu ve výběrovém řízení vypsáném pro rok 2021

Datum

VYJÁDRĚNÍ VEDOUCÍHO PRACOVNÍKA SPOLUŘEŠITELE:

Souhlasím s účastí spoluřešitele na projektu a poskytnu mu institucionální zabezpečení.

Datum

CHARAKTERISTIKA CÍLE PROJEKTU A JEHO PŘEDPOKLÁDANÉHO PŘÍNOSU

Název projektu: Videostream Hunter

Č. j. fondu *62021* 12021

Hlavní řešitel:

KONKRÉTNÍ VÝSTUPY

- 1x Dataset pro možnou identifikaci videostreamů
- 1x Modely strojového učení dostupné členům Softwarová aplikace demonstrující činnost modelů
- 1x Článek z konference indexované v databázi SCOPUS/WoS
- 1x Článek v recenzovaném časopise indexovaném v databázi SCOPUS/WoS

V ČEM SPOČÍVÁ PŘÍNOS PROJEKTU

Výzkum se specializuje na možnou identifikaci video streamů z reálného síťového provozu, potažmo rozvoji algoritmů a metod strojového učení pro tento výzkum relevantních. Detailní specifikace je uvedena v příloze projektu.

Uvedte, zda předpokládáte, že výsledkem projektu/jedním z výsledků projektu může být předmět způsobilý ochrany právem duševního vlastnictví (např. vynález, užitný vzor, autorské dílo, počítačový program). Pokud ano, uveďte v návrhu projektu předpokládaný způsob ochrany takového výsledku a zda bude nutné omezení závěrečné zprávy projektu.

Výstupem bude počítačový program a další výsledky, které budou primárně přístupné pouze členům sdružení CESNET.

VLASTNÍ ROZVOJOVÝ PROJEKT JE PŘIPOJEN (min. 3 strany)

ANO

- Osnova:
- a) Současný stav řešeného problému
 - b) Cíle řešení
 - c) Způsob řešení
 - d) Prezentace výsledků
 - e) Charakteristika řešitelského kolektivu, odborný životopis řešitele a spoluřešitelů
 - f) Navrhovaná doba trvání projektu (počet měsíců) - navrhovaná délka trvání
 - g) Konkretizace a zdůvodnění jednotlivých požadavků řešitele - položky dlouhodobého majetku (investiční) doložte nabídkou, ostatní položky (neinvestiční) rozepište po jednotlivých položkách v souladu se strukturou na listu E, není třeba dokládat nabídkou

PROHLÁŠENÍ

Uvedte, zda se na financování podaného projektu podílejí další subjekty.

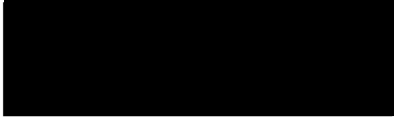
	Zdroj financování	Výše fin. prostředků

FOND ROZVOJE CESNET, z.s.p.o.

LIST E

Agentura Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o., Zikova 1903/4, 166 35 Praha 6

ROZPOČET NÁKLADŮ S PŘIPOJENOU DOKUMENTACÍ

Název projektu:	Videostream Hunter	Č. j. fondu	686 R1	2021
Hlavní řešitel:		Spoluúčast nositele	Požadováno z Fondu rozvoje	Náklady celkem (**)
(*) Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek - doložte nabídkou				
Náklady na dlouhodobý hm.a nehm.majetek celkem:		0	270	270
(**) Ostatní náklady				
Mzdy		0	392	392
Odměny řešitelům a spoluřešitelům		164	28	192
Ostatní osobní výdaje (Ostatní mzdové náklady)		125	19	144
Sociální a zdravotní pojištění		133	0	133
Knihy, učební pomůcky, odborná dokumentace		0	0	0
Drobný hmotný majetek		0	0	0
Drobný nehmotný majetek		0	0	0
Materiál		0	0	0
Pronájem zařízení		0	0	0
Cestovné tuzemské		0	0	0
Cestovné zahraniční		0	0	0
Školení		0	0	0
Ostatní služby		0	14	14
Režie		0	121	121
Ostatní (neinvestiční) náklady celkem		0	0	0
Náklady celkem		422	844	1266

Všechné finanční údaje uvádějte v tis. Kč. včetně DPH

PROHLÁŠENÍ ŘEŠITELE

Prohlašuji, že jsem uvedl úplné a pravdivé údaje a beru na vědomí, že v opačném případě nebo při porušení obecně uznávaných zásad vědeckopedagogické etiky nebo pro hrubé závady při řešení projektu a hospodaření s přidělenými finančními prostředky a při kontrole výsledků podle čl.15 e) Konkurzního řádu Rady Fondu rozvoje CESNET, z.s.p. o. mohu být vyloučen z účasti na výběrovém řízení.

Souhlasím s tím, aby Rada fondu rozvoje CESNET používala osobní údaje uvedené v této žádosti při zpracování a evidenci mého projektu ve výběrovém řízení vypsáném pro rok 2021.

Datum


Podpis

(*) Přesně rozepište v návrhu projektu podle jednotlivých položek v částkách bez DPH a včetně DPH

() Včetně příspěvku VŠ či fakulty nebo ústavu AV ČR, ale bez případných příspěvků z jiných zdrojů**

REKTORÁT ČVUT V PRAZE

doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.

rektor



POVĚŘENÍ

S účinností od 1. února 2018 do odvolání,

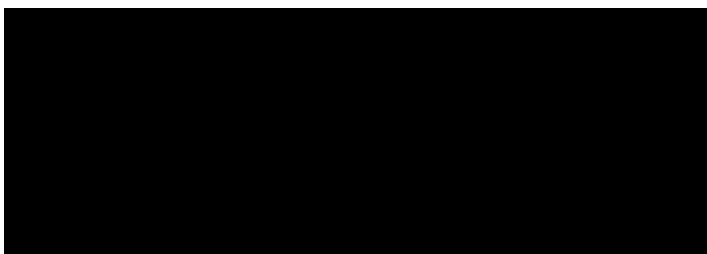
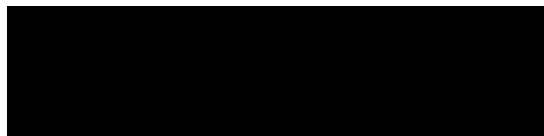
pověřuji

děkana Fakulty informačních technologií Českého vysokého učení technického v Praze

doc. RNDr. Ing. Marcela Jiřinu, Ph.D.

aby, v souladu se zákonem č.130/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu s podmínkami veřejných soutěží ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích, jednal jménem Českého vysokého učení technického v Praze ve věcech, vztahujících se k vědeckovýzkumným projektům Fakulty informačních technologií.

Toto Pověření se týká přípravy projektů a podepisování smluv o poskytnutí podpory, smluv o účasti na řešení projektu a smluv o využití výsledků a dodatků k nim, a dále průběžných, mimořádných, závěrečných zpráv o řešení projektu a veškeré související korespondence a dokumentace.



děkan Fakulty informačních technologií

V Praze dne 1. 2. 2018

