

## Zásady přijatelného využívání HPC technologií IT4Innovations - AUP

### 1 Úvod

IT4Innovations národní superpočítačové centrum (IT4I) poskytuje HPC technologie svým uživatelům z veřejné i komerční sféry. Mezi tyto technologie patří: výpočetní kapacity, softwarové knihovny a nástroje včetně licencí, kapacita datových úložišť, a expertiza v HPC oblasti. Účelem tohoto dokumentu je definovat pravidla ohledně přístupu k těmto technologiím, jejich využívání a zabezpečení.

### 2 Definice pojmů

- **Batch systém:** Dávkový systém používaný k plánování a spouštění výpočetních úloh na výpočetních prostředcích. V současné době je v centru IT4I používán systém PBS Pro.
- **HPC technologie:** výpočetní kapacity, softwarové knihovny a nástroje včetně licencí, kapacita datových úložišť, a expertiza v HPC oblasti.
- **HPC systémy:** Souhrn prostředků určených pro High Performance Computing. Patří sem všechny výpočetní systémy IT4I a jejich podpůrná infrastruktura.
- **IT4I:** IT4Innovations národní superpočítačové centrum, VŠB-TUO.
- **Heslová fráze:** Heslo nebo celá fráze (věta) použitá k ochraně privátního klíče. Heslová fráze se používá k šifrování a dešifrování klíče. Musí být za všech okolností chráněna a nesmí být nikomu jinému poskytnuta.
- **Projekt:** Soubor činností vedoucích k dosažení cílů plánovaných v projektové žádosti a schválených hodnotící komisí (pro udělení přístupu k výpočetním prostředkům IT4I). Každý projekt má jedinečný identifikátor, který se používá k jeho propojení s příslušnými uživateli (řešiteli projektu) a výpočetními prostředky k přiřazení projektu k uživatelům a výpočetním prostředkům.
- **Vedoucí projektu (PI):** Osoba odpovědná za řešení projektu a naplnění plánovaných cílů.
- **Privátní klíč:** Soukromá část šifrovacího klíče, která se spolu s jeho veřejnou částí (veřejným klíčem) používá k šifrování a dešifrování informací během ověřování přístupu k výpočetním prostředkům IT4I a je nezbytný pro získání přístupu. Klíč musí být chráněn šifrováním, aby jej nebylo možné zneužít v případě, že se dostane neoprávněné osobě.
- **Systémové heslo:** Jednotné heslo zajišťující ověření autenticity uživatelů při přístupu k různým službám IT4I. Musí být za všech okolností chráněno a nesmí být nikomu jinému poskytnuto.
- **Uživatel:** Osoba, která má vytvořený uživatelský účet pro přístup k výpočetním prostředkům IT4I.
- **Uživatelský účet:** Účet přiřazený uživateli k přístupu a využití výpočetních zdrojů poskytovaných IT4I.

### 3 Použití HPC technologií

Počítače, software, úložné kapacity a systémy pro komunikaci poskytované IT4I musí být použity pro účely související s rozsahem schváleného projektu. Používání zdrojů IT4I pro osobní nebo nesouvisející činnosti je zakázáno. Jakékoli zneužití nebo neoprávněný přístup jsou rovněž zakázány a mohou být důvodem k podání trestního oznámení nebo k zahájení civilního soudního řízení.

Každý uživatelský účet v informačním systému IT4I je provázán s jedním konkrétním uživatelem. Uživatelé mají zakázáno sdílet účty s kýmkoliv jiným.

## Acceptable Use Policy of HPC Resources at IT4Innovations - AUP

### 1 Introduction

IT4Innovations National Supercomputing Center (IT4I) provides HPC resources to its users from both public and commercial sectors. These resources include: computer time, software libraries and tools including licences, data storage capacity as well as HPC expertise. The purpose of this document is to define the rules and terms governing acceptable use and security of these HPC resources, including access to them.

### 2 Definition of terms

- **Batch system:** The batch system is used to schedule and execute computational tasks of users and to allocate computational resources necessary to complete these tasks. Currently, the PBS Pro system is being used at IT4I.
- **HPC resources:** computer time, software libraries and tools including licences, data storage capacity as well as HPC expertise.
- **HPC systems:** Complex of systems dedicated to High Performance Computing. These include all IT4I computing clusters and their support infrastructure.
- **IT4I:** IT4Innovations National Supercomputing Center
- **Passphrase:** A password or an entire phrase (sentence) used to protect the private key. The passphrase is used to encrypt and decrypt the key. It should be kept secret at all times and should not be disclosed to anyone.
- **Project:** A set of activities and efforts to achieve aims and objectives included in the project application and approved by the IT4I access evaluation committee. Computational resources at IT4I are allocated to Projects. Every project is given a unique identifier, which is used to associate a particular Project with its respective Users (Project Investigators) and computational resources.
- **Primary Investigator (PI):** A person responsible for implementing a respective Project in order to achieve approved aims and objectives.
- **Private Key:** A file containing the private part of the key pair. The private key along with its public part is used to encrypt information exchanged during authentication to IT4I HPC systems and is essential for obtaining access. The key must be protected by encryption, so that it is useless in the case it falls into unauthorized hands.
- **System password:** A central password providing authentication of Users to various services at IT4I. It should be kept secret at all times and should not be disclosed to anyone.
- **User:** A person holding a user account at IT4I.
- **User account:** An account assigned to a user to access and utilize the computational resources provided by IT4I.

### 3 HPC resources use

Computers, software, data storage and communications systems provided by IT4I are to be used for purposes associated with and within the scope of the approved Project. The use of IT4I computational resources for personal or non-related activities is strictly prohibited. Any misuse or unauthorized access is prohibited and may be subject to criminal or civil proceedings.

Each user account registered in the IT4I Information System is for the exclusive use of the individual user named in the

Všichni uživatelé jsou povinni chránit svůj privátní klíč před zneužitím nebo krádeží šifrováním pomocí silného hesla o délce nejméně 8 znaků. Toto heslo musí být udržované v tajnosti, nesmí být uchovávané nechráněné v prostém textu, přenášeno v prostém textu ani zpřístupňováno komukoli jinému.

Všichni uživatelé jsou povinni chránit své systémové heslo. Systémová hesla musí být udržována v tajnosti, nesmějí být uchováвана nechráněná v prostém textu, přenášena v prostém textu ani zpřístupňována komukoli.

Uživatelům je zakázáno měnit nebo obcházet kontrolu přístupu tak, aby mohli sami nebo i jiní provádět činnosti nad rámec přidělených oprávnění, rovněž je zakázáno se pokoušet získat přístupové informace neoprávněnými prostředky.

Jakmile uživatel zjistí, že některý z účtů použitých pro přístup k prostředkům IT4I byl ohrožen (vyzrazené heslo, zneužití apod.), jsou povinni okamžitě informovat IT4I emailem na [support@it4i.cz](mailto:support@it4i.cz).

Uživatel je povinen hlásit každou zjištěnou zranitelnost v systémech HPC nebo jakékoli podezření na ohrožení bezpečnosti dat.

Zaměstnanci a uživatelé IT4I jsou povinni řešit, chránit a ihned hlásit zneužití a trestnou činnost spojenou s užíváním HPC technologií IT4I.

Uživatelé mají zakázáno provádět výpočetně náročné úlohy (na paměť, CPU nebo I / O zápis a čtení) mimo batch systém.

Uživatelé nesmí úmyslně omezovat přístup k výpočetním prostředkům jiným uživatelům.

#### 4 Použití softwaru

Veškerý software používaný v počítačích IT4I musí být pořízen a používán v souladu s příslušnou licenční smlouvou. Vlastnictví, používání nebo přenos nelegálně získaného softwaru je zakázáno. Uživatelé nesmějí kopírovat, ukládat ani přenášet software chráněný autorskými právy, s výjimkou případů, kdy to dovoluje vlastník autorských práv.

Uživatelé nesmějí úmyslně zavádět nebo používat škodlivý software, jako jsou počítačové viry, trojské koně, červy, back doors, spyware, škodlivé exploity, atd.

Uživatelé nesmějí zpětně rekonstruovat informace nebo software, k nimž nejsou oprávněni. To zahrnuje kromě jiného provádět jakékoli reverzní inženýrství softwaru nebo firmwaru, jež jsou k dispozici na výpočetních prostředcích IT4I a jsou chráněny autorskými právy.

#### 5 Využití dat

Autoři / původci / vlastníci informací nebo údajů jsou zodpovědní za jejich správné zařazení do kategorie citlivých nebo necitlivých. Vlastníci citlivých informací jsou zodpovědní za bezpečné zacházení, přenos, zpracování, ukládání a likvidaci v systémech IT4I. IT4Innovations důrazně doporučuje používat k

account application. Users are prohibited to share accounts with anyone.

All users are required to protect their private key against misuse or theft by encryption using strong passphrase of at least 8 characters. The passphrase must be kept secret, must not be stored unprotected in plain text, transmitted in plain text, or made available to anyone.

All users are required to protect their system password. System passwords must be kept secret, must not be stored unprotected in plain text, transmitted in plain text, or made available to anyone.

Users are prohibited from changing or circumventing access controls to allow themselves or others to perform actions outside their authorized privileges as well as attempt to receive access information by unauthorized means.

Users must notify IT4I immediately via email address [support@it4i.cz](mailto:support@it4i.cz) when they become aware that any of the accounts used to access the IT4I resources have been compromised (disclosed password, misuse, etc.).

The user is obliged to report any detected vulnerabilities in HPC systems or any suspected data security threat.

IT4I personnel and users are required to address, safeguard against, and immediately report misuse, abuse, and criminal activities related to the use of IT4I HPC technologies.

Users are prohibited from executing computationally intensive (intensive in terms of memory, CPU or I/O load) tasks outside the batch system.

Users may not deliberately interfere with other users accessing system resources.

#### 4 Software use

All software used on IT4I computers must be appropriately acquired and used according to the appropriate software license agreement. Possession, use, or transmission of illegally obtained software is prohibited. Likewise, users shall not copy, store, or transfer copyrighted software, except as permitted by the owner of the copyright.

Users must not intentionally introduce or use malicious software such as computer viruses, Trojan horses, worms, back doors, spyware, harmful exploits, etc.

Users are not allowed to reconstruct information or software for which they are not authorized. This includes, among others, performing any reverse engineering of copyrighted software or firmware available within IT4I computing resources.

#### 5 Data use

Authors/generators/owners of information or data are responsible for its correct categorization as sensitive or non-sensitive. Owners of sensitive information are responsible for its secure handling, transmission, processing, storage, and disposal on the IT4I systems. IT4Innovations strongly

ochraně dat před neoprávněným přístupem účinné a nekompromitované šifrování.

Systémy IT4I poskytují ochranu pro zachování důvěrnosti, integrity a dostupnosti uživatelských dat. Opatření zahrnují dostupnost oprávnění k souborům, archivační systémy a kontroly parity a CRC při přenosu a ukládání dat, jakož i další technické a organizační prostředky. V konečném důsledku je však odpovědností uživatele, aby vhodně nastavil kontroly přístupu k datům.

V případě selhání systému nebo účinku škodlivých akcí, nedává IT4I žádnou záruku na ztrátu nebo vznik neoprávněného přístupu k datům, ke kterým může přistupovat jiná osoba. Za zajištění odpovídající úrovně ochrany, zálohování a kontroly integrity svých kritických dat a programů jsou odpovědní uživatelé.

Uživatelům je zakázáno provádět neautorizovaný přístup k datům nebo provádět neoprávněné akce za účelem úmyslné úpravy nebo odstranění informací nebo programů nebo jejich zneužití.

#### 6 Uživatelské účty, informace a ukončení

Uživatelé i vedoucí projektu (PI) musí neprodleně informovat IT4I o všech změnách ve svých kontaktních informacích (e-mail, vztah k zaměstnavateli apod.). Aktualizované údaje musí být zaslány na [support@it4i.cz](mailto:support@it4i.cz).

Uživatelé mohou být přiřazeni k projektu anebo odstraněni na základě žádosti PI. Uživatelé, kteří nejsou zaměstnanci IT4I a nebyli přiřazeni k žádnému aktivnímu projektu déle než 1 rok, budou z informačního systému IT4I vymazáni a v případě potřeby, budou muset požádat o opětovný přístup prostřednictvím žádosti PI.

#### 7 Povinnosti Vedoucího projektu

PI odpovídá za realizaci projektu, opravňuje uživatele k účasti na projektu a využití HPC technologií za účelem dosažení cílů projektu.

PI souhlasí s tím, že bude podrobně informovat o výsledcích projektu. Za všechny projekty musí vyplnit závěrečnou zprávu a další zprávy podle potřeby.

PI zajistí, aby všichni uživatelé - členové jeho projektového týmu vyplnili dotazník spokojenosti.

PI souhlasí, že zajistí, aby všechny publikace, které zahrnovaly využití zdrojů IT4I, obsahovaly následující poděkování: Tuto práci podpořilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy z projektu Velké infrastruktury pro výzkum, experimentální vývoj a inovace v rámci projektu „e-Infrastruktura CZ – LM2018140“. Všechny takové publikace musí být registrovány na <https://extranet.it4i.cz/portal/feedbacks/publications>.

PI musí neprodleně IT4I ohlásit případy, ve kterých některý uživatel – člen projektového týmu projekt opustí nebo by jeho další účast na projektu mohla ohrozit bezpečnost informací.

recommends use of effective and uncompromised encryption to protect the data from unauthorized access.

The IT4I systems provide protections to maintain the confidentiality, integrity, and availability of user data. Measures include the availability of file permissions, archival systems, and parity and CRC checks on data paths and files, as well as other technical and organizational means. However, ultimately it is the user's responsibility to set access controls appropriately for the data.

In the event of system failure or malicious actions, IT4I gives no guarantee against loss of data or unauthorised access to user's data that can be accessed, changed, or deleted by another individual. It is the user's responsibility to ensure the appropriate level of protection, backup and integrity checks on their critical data and programs.

Users are prohibited from attempting unauthorized access to data or unauthorized actions to intentionally modify or delete information or programs.

#### 6 User accounts, information, and termination

Users and the Project Investigator (PI) should promptly inform IT4I of any changes in their contact information (e-mail, affiliation, etc.). Updates should be sent to [support@it4i.cz](mailto:support@it4i.cz).

Users may be attached to a Project upon request of the respective PI. Similarly, users may be detached from a Project upon request of the respective PI.

Users who are not affiliated with IT4I and have not been attached to an active Project for more than 1 year will be deleted from the system and will need to reapply to regain access via request of the respective PI.

#### 7 Responsibilities of the Primary Investigator

The PI is responsible for executing the Project, authorizing Users to participate on the project, and utilization of the HPC resources in order to achieve the Project's aims and objectives.

The PI agrees to provide reports detailing the Project's accomplishments. All Projects must complete a closeout report and other reports as requested.

The PI shall ensure that all users – i.e. the project participants complete a satisfaction questionnaire.

The PI agrees to ensure that all publications or other outputs, that involved the use of IT4I resources contain the following acknowledgment: This work was supported by The Ministry of Education, Youth and Sports from the Large Infrastructures for Research, Experimental Development and Innovations project "e-Infrastructure CZ – LM2018140". All such publications have to be registered at <https://extranet.it4i.cz/portal/feedbacks/publications>.

The PI agrees to report to the IT4I when a project member leaves the Project or his further participation in the project could compromise the security of information

### 8 Protiprávní veřejná podpora

Poskytování výpočetních zdrojů se řídí předpisy obsaženými ve sdělení Komise (Evropské unie) „Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací“ pod číslem 2014 / C 198/01 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0627%2801%29> (dále jen „rámec“), zejména, nikoli však výlučně, článek 2.2.2 Rámce.

Všechny strany uznávají, že IT4I je zavázáno dodržovat Rámec a jednat v souladu s Rámcem. Poskytování výpočetních zdrojů na superpočítač tedy nesmí představovat veřejné financování nebo státní podporu, která není v souladu s právními předpisy.

### 9 Odpovědnost uživatele

Uživatelé odpovídají za své činy a mohou být podrobeni příslušným správním nebo právním sankcím.

Zneužití zdrojů IT4I nebo nedodržení zde uvedených zásad přijatelného použití může vést k dočasnému nebo trvalému zablokování účtů, ztrátě alokací a správním nebo právním úkonům.

### 10 Zpracování osobních údajů

IT4Innovations si vyhrazuje právo sledovat všechny činnosti na svých systémech. Údaje jsou shromažďovány za účelem porozumění typickým vzorcům chování uživatelů systému, aby se dále zlepšily služby poskytované ze strany IT4I.

Podrobné informace o zpracování osobních údajů v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob jsou veřejné na stránkách <https://www.it4i.cz/pro-uzivatele/zpracovani-osobnich-udaju-pro-uzivatele-hpc>.

Více o zpracování osobních údajů lze nalézt dále na webových stránkách univerzity <https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/informacni-deska/ochrana-osobnich-udaju/>

### 11 Odmítnutí záruky

Přestože jsou HPC systémy IT4I navrženy jako vysoce dostupné, robustní a bezpečné, jsou uživatelům poskytovány bez jakékoli záruky nebo závazku. IT4I nepřijímá žádnou odpovědnost za spuštění kódů a využívání služeb, ani za správnost nebo úplnost získaných výstupů a výsledků, pokud není dohodnuto jinak.

### 12 Omezení použitelnosti

Zde uvedené zásady mohou být podřízeny smlouvě nebo jinému vyššímu dokumentu, který upravuje vztahy mezi uživatelem a IT4Innovations. V případě, že takový dokument existuje, mohou být konkrétní položky těchto zásad neplatné.

### 8 Unlawful State aid

The provision of computational resources is governed by regulations contained within the Communication from the Commission (of the European Union) “Framework for State aid for research and development and innovation” under No. 2014/C 198/01 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0627%2801%29> (hereinafter as “Framework”), especially but not exclusively Article 2.2.2 of the Framework.

All parties acknowledge that the IT4I undertake to adhere to the Framework and act in accordance with the Framework. Therefore, provision of computational resources per supercomputer must not constitute unlawful public financing or unlawful State aid.

### 9 User accountability

Users are accountable for their actions and may be held accountable to applicable administrative or legal sanctions.

Misuse of IT4I resources or noncompliance with the Acceptable Use Policy can lead to temporary or permanent disabling of accounts, loss of allocations, and administrative or legal actions.

### 10 Personal information agreement

The IT4Innovations reserves the right to monitor all activities on its systems. Users acknowledge that data regarding their activity on the IT4I systems will be collected.

Detailed information on the processing of personal data in accordance with Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council on the protection of individuals is public on <https://www.it4i.cz/en/for-users/personal-data-processing-for-hpc-users>.

More about the processing of personal data can be found on the University's website <https://www.vsb.cz/en/university/official-notice-board/processing-of-personal-data/>

### 11 Warranty disclaimer

Although designed as highly available, robust, and secure, IT4I's HPC systems are provided to our users without any warranty or commitment to a particular service level. IT4I accepts no responsibility for the performance of the codes and services or for the correctness or completeness of the outputs and results obtained.

### 12 Limitations to applicability

This policy may be subordinate to a contract or other higher level document governing relations between the user and IT4Innovations. In case such a document exists, particular items of this policy may be void.