DATA MANAGEMENT PLAN

# 1. Data description and collection or re-use of existing data

## How will new data be collected or produced and/or how will existing data be re-used?

## What data (for example the types, formats, and volumes) will be collected or produced?

# 2. Documentation and data quality

## What metadata and documentation (for example methodology or data collection and way of organising data) will accompany data?

•Metadane danych udostępnionych w repozytorium – MOST Wiedzy Open Research Data Catalog (commonly named Bridge of Data)

•"... will be deposited in the MOST Wiedzy Open Research Data Catalog – repository provided by the Gdańsk University of Technology - and described

using attributes compatible with general metadata standards . Metadata descriptions will be stored in JSON -LD format"

•Dane mogą mieć również swoje indywidualne (standard) metadane np. wygenerowane przez narzędzia lub przez nas

•Dokumentacja – w jaki sposób dokumentacja będzie tworzona, w jakiej formie udostępniona

•Wzorce, instrukcje itp.. Niezbędne do otwarcia danych

•W jaki sposób dane zostaną uporządkowane w datasecie ( czy będzie readme ?)

CEL: świadomość z jakimi danymi będziemy pracować, jakie i ile danych będziemy udostępniać

•Pokazać jakie dane będą zbierane, generowane i/lub wykorzystywane w projekcie

•Opisać s posób pozyskiwania danych (np. eksperymenty, pomiary, symulacje, dane wtórne).

•Udowodnić, że znamy źródła danych wtórnych (jeśli dotyczy), w tym sposób pozyskania licencji lub zgód na ich wykorzystanie

•Zaplanować przestrzeń dyskową dla archiwizacji i udostępniania

•Zapobiec generowaniu danych które już gdzieś istnieją?

•Dane nowe (pierwotne) – metody pozyskiwania i analizy : narzędzia, oprogramowanie, instrukcje

•Dane wtórne – źródło, licencja, zgoda na wykorzystanie

•Format danych ( nowych i gotowych)

•Szacunkowa objętość

•Dane wtórne nie muszą być udostępniane jeśli są już dostępne i podamy ich metadane, źródło pochodzenia ( zwróćmy

uwagę na to w jaki sposób są udostępnione – czy gwarantuje to dostęp do nich w przyszłości)99% projektów wytwarza i/lub wykorzystuje dane

CEL: pokazać że umiemy zadbać o jakość danych i metadanych

•Pokazać jakie standardy metadanych i formatów będą stosowane , aby zapewnić interoperacyjność danych

•Określić i opisać sposób dokumentowania danych , aby były zrozumiałe dla przyszłych użytkowników (np. pliki README , standardy opisu danych ).

## What data quality control measures will be used?

# 3. Storage and backup during the research process

## How will data and metadata be stored and backed up during the research process?

## How will data security and protection of sensitive data be taken care of during the research?

# 4. Legal requirements, codes of conduct

## If personal data are processed, how will compliance with legislation on personal data and on data security be ensured?

## How will other legal issues, such as intelectual property rights and ownership, be managed? What legislation is applicable?

# 5. Data sharing and long-term preservation

## How and when will data be shared? Are there possible restrictions to data sharing or embargo reasons?

## How will data for preservation be selected, and where will data be preserved long-term (for example a data repository or archive)?

•Informacja o CoreTrustSeal . The main repository of data will be the MOST Wiedzy repository , which is CoreTrustSeal certified . This certificate confirms the

repository's trustworthiness and sustainability .

•Okres przechowywania udostępnionych danych – MOST Wiedzy – bezterminowo (więcej niż 10 lat)

•Sposób selekcji danych przeznaczonych do udostępnienia

•Informacja o postępowaniu z danymi które nie trafią do repozytorium w jaki sposób będą przechowywane (min. 10 lat) - CI TASK, PL ATON, chmura (uwaga

na licencję)

•Informacja o umowach ograniczających zakres udostępnianych danych lub wymagające ich zniszczenia, brak zgód itp.

• Home | European Open Science Cloud - EU Node

Jakość danych - Ważny punkt w ocenie NCN

•Metody pomiarowe, instrumenty badawcze, metody weryfikacji poprawności danych

•regulaminy, certyfikaty urządzeń laboratoriów

To w tym punkcie musimy pokazać jak zadbamy o wyeliminowanie błędów i zminimalizowanie ryzyka związanego z jakością i poprawn ością danych

CEL: Podniesienie świadomości i zminimalizowanie ryzyka utraty danych, powodzenia projektu i jego rozliczenia.

•Opisać gdzie i jak dane będą przechowywane w trakcie realizacji projektu

•Opisać i mieć zasady organizacji danych (np. nazewnictwo plików, wersjonowanie , systemy katalogowania ).

•Mieć plan tworzenia kopii zapasowych i znać ich "lokalizację"

•Kopia 3 -2-1 (dane główne + 2 kopie w tym jedna poza siedzibą firmy "chmura"

•Sposób tworzenia kopii, częstotliwość

•Przepływ danych między członkami zespołu np. autoryzacja dostępu (o ile wymagana)

•Przenoszenie danych ( urządzenia przenośne w ostateczności a jeśli już to dyski SSD zabezpieczone przed wstrząsami itp..

•Dostęp zdalny do środowiska pracy

•Szczególną uwagę zwracamy na dane wrażliwe

oWytyczne Uczelni, jednostki badawczej związane z danymi wrażliwymi

•Metody zabezpieczenia danych przed wyciekiem ( może jest ISO 27001 i system zarządzania bezpieczeństwem informacji)

•Spójność i integralność danych w projekcie partnerskim lub kiedy kilka zespołów pracuje na tych samych danych

•Kto będzie miał dostęp do danych, jak będzie realizowana kontrola dostępu do danych ( istotne w partnerstwie )

•Zwróćmy uwagę na to co oferuje MOST Wiedzy ( link prywatny), co oferuje chmura Microsoft i licencja którą posiadamy

Tu nie mam miejsca na "nie dotyczy"

CEL: zgodność z regulacjami prawnymi.

•Jak będą zarządzane prawa autorskie i własność intelektualna związane z danymi

•Jakie licencje zostaną przypisane do danych udostępnionych publicznie (np. Creative Commons )

•Plan ochrony danych wrażliwych i osobowych , zgodny z RODO (jeśli dotyczy ).

przypadku przetwarzania danych osobowych.

•JEŚLI DOTYCZY

oZwrócić uwagę na projekty międzynarodowe i regulacje partnerów

oZgody na udział w badaniach ( sposób pozyskiwania, zakres itp..)

oRegulacje wewnętrzne, polityka ochrony danych instytucji - RODO

oInformacja o anonimizacji danych

oRegulacje etyczne

•Określenie licencji na jakiej zostaną udostępnione dane w repozytorium – konkretna licencja CC -BY , CC0

•Zgody na wykorzystanie danych wtórnych

•Kto jest/będzie właścicielem danych (uczelnia, instytucja partnerska, organizacja itp..)

•Odniesienie do regulaminu zarządzania własnością intelektualną na PG - https://link.pg.edu.pl/GdańskTech\_intprop

•Wykorzystanie licencji na oprogramowanie lub sprzęt

•Umowy dwustronne

CEL: FAIR

•Jakie dane będą udostępniane publicznie po zakończeniu projektu?

•Wskazanie repozytoriów danych , w których dane będą archiwizowane (np. repozytoria dziedzinowe, instytucjonalne).

•Informacja o harmonogramie udostępnienia danych (np. embargo , dostępność po publikacji wyników).

•Ograniczenia w dostępie do danych (np. kwestie prawne, etyczne, komercyjne ).

•Kiedy będą udostępnione i w jakim repozytorium

•Czy będą udostępnione dane wtórne czy tylko ich metadane

•Jeśli udostępnienie danych wymaga zgody uczestnika badania to należy to określić

•Powód ograniczenia udostępnionych danych

•Jeśli embargo to powód i szacowany termin

•Informacja o wymaganiach wydawców odnośnie udostępnienia danych

## What methods or software tools will be needed to access and use the data?

## How will the application of a unique and persistent identifier (such us a Digital Object Identifier (DOI)) to each data set be ensured?

# 6. Data management responsibilities and resources

## Who (for example role, position, and institution) will be responsible for data management (i.e the data steward)?

•Specjalistyczne oprogramowanie

•Specjalistyczny sprzęt do przetwarzania danych

•Zwrócić uwagę na licencje oprogramowania

•Opisać metody konwersji danych do otwartych formatów

•Jeśli dane nie są w otwartym formacie i brak jest możliwości konwersji - należy to uzasadnić

•Opisać sposób udostępniania danych "na żądanie" (np.. Zbyt duży zasób który nie może być udostępniony w repozytorium)

dla każdego zestawu danych.

•MOST Wiedzy – DOI automatycznie dla całego datasetu i każdej jego wersji

•Czy dane wtórne posiadają DOI lub inny PID

CEL: Odpowiedzialność za dane

•Kto będzie odpowiedzialny za zarządzanie danymi w projekcie (np.kierownik projektu, specjalista ds. danych)

•Jakie zasoby techniczne i finansowe zostaną przeznaczone na zarządzanie danymi

•Jednostki, instytucje wspierające

•Zespół i podział ról w zespole ( przechowywanie, kontrola jakości, udostępnianie, archiwizacja, przygotowanie danych …)

•Kto odpowiada za Plan Zarządzania Danymi, kto odpowiada za wersjonowanie DMP

•Wsparcie na Uczelni:

oCentrum Kompetencji ( The Open Science Competence Center ( https://pg.edu.pl/en/openscience ) WSPARCIE w tworzeniu i wersjonowaniu DMP,

wsparcie w zapewnieniu jakości i kompletności metadanych datasetu w repozytorium, wsparcie merytoryczne użytkownikom repozytorium

oRola DataSteward’a

oCentrum Usług Informatycznych – zapewnienie rozwoju i bieżącego utrzymania Repozytorium oraz wsparcie techniczne jego użytkownik ów

oUtrzymanie infrastruktury do archiwizacji (CI TASK, CUI, Wydział?)

oInspektor Ochrony Danych na Uczelni

oInfrastruktura informatyczna na wydziale/w laboratorium

oPełnomocnik Rektora PG ds. Otwartej Nauki (regulacje, wytyczne itp.)

oInspektor Ochrony Danych ( jeśli mamy dane osobowe/wrażliwe)

•Deklaracja Rektora: Rector -Declaration -ORD.pdf

dostępu, interoperacyjności i ponownego wykorzystania danych.

•Osoby, czas, sprzęt i koszty z tym związane

•Oprogramowanie/sprzęt wykorzystywane w projekcie które zapewni jakość danych i ew. Metadanych (certyfikaty jakości, rekomenda cje, standardy, itp..)

Źródła wiedzy

•Centrum Kompetencji Otwartej Nauki | Politechnika Gdańska

oZarządzanie danymi badawczymi | Politechnika Gdańska )

•Rector -Declaration -ORD.pdf

•NCN Szkolenia i wydarzenia

•Uchwała Senatu PG nr 117/2021/XXV z 19 maja 2021 r. (Regulaminu zarządzania własnością intelektualną na PG)

•Home | European Open Science Cloud - EU Node

•Dane Badawcze - Katalog Danych Badawczych - MOST Wiedzy

Nazewnictwo:

MOST Wiedzy Open Research Data Catalog

MOST Wiedzy Open Research Data Catalog – repository provided by the Gdańsk University of Technology

MOST Wiedzy Open Research Data Catalog (commonly named Bridge of Data)

Skrót: Gdańsk Tech

Szkolenie finansowane w ramach "Działań na rzecz promowania i zwiększenia świadomości w zakresie Otwartych Danych Badawczych" , które stanowią element realizacji programu „Inicjatywa

Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) w zakresie podniesienia poziomu jakości działalności naukowej uczelni w ramach Działani a I.4 (Działania na rzecz zwiększenia liczby publikacji w

prestiżowych czasopismach i wydawnictwach).

European Open Science Cloud - EU Node

EOSC EU Node to platforma , która wspiera multidyscyplinarne i

międzynarodowe badania , wykorzystujące dane zgodnie z zasadami

FAIR. W ramach tego środowiska naukowcy mogą uzyskać dostęp

do narzędzi iusług wspierających procesy naukowe oraz

komunikację iwymianę danych między zespołami badawczymi , np.

ownCloud, Jupiter Notebooks, masowy transfer plików ,

synchronizację danych w czasie rzeczywistym czyteżmaszyny

wirtualne .

Zasoby EU Node dostępne sąrównież dlabadaczy naszej Uczelni .

W tymcelu należy wejść nastronę European Open Science Cloud

EU Node , a następnie wyszukać wśród europejskich instytucji i

zaznaczyć "Gdańsk University of Technology". Kiedy to zrobimy ,

zostaniemy przeniesieni nastronę logowania Politechniki Gdańskiej ,

gdzie należy użyć danych uwierzytelniających do Mojej PG. Po

pozytywnej weryfikacji otrzymamy dostęp do panelu usług inarzędzi

oraz 100 wirtualnych kredytów służących do zakupu tychże usług .

Przykładowo , przestrzeń 50GB umiejscowionych w chmurze kosztuje

10 kredytów miesięcznie . Pula 100 kredytów odnawia sięco trzy

miesiące .

https://open -science -cloud.ec.europa.eu/

European Open Science Cloud - EU Node

## What resources (for example financial and time) will be dedicated to data management and ensuring the data will be FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable)?