|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia PLANU ZARZĄDZANIA DANYMI w projekcie badawczym** | | | |
|  | **Pytania** | **Pytania pomocnicze** | **Przykład odpowiedzi** |
|  | **Opis danych oraz pozyskiwanie lub ponowne wykorzystanie dostępnych danych** | | |
|  | 1.1 W jaki sposób będą pozyskiwane lub wytwarzane nowe dane lub ponownie wykorzystywane dane już istniejące?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Jakie standardy, metody i oprogramowanie posłużą do pozyskiwania lub wytwarzania nowych danych?  − Jakie zostaną wdrożone procesy kontroli jakości?  − Jakie dane już istniejące (własne lub będące w posiadaniu strony trzeciej) zostaną ponownie wykorzystane?  − W jaki sposób zostanie udokumentowane pochodzenie danych?  − Jak wyglądać będzie organizacja plików i zarządzanie ich różnymi wersjami? | Prosimy o wyjaśnienie, w jaki sposób będą pozyskiwane lub wytwarzane nowe dane lub ponownie wykorzystywane dane już istniejące. Należy również pokrótce opisać ich rodzaj, np. teksty, obrazy, zdjęcia, pomiary, statystyki, próbki fizyczne czy kody. Prosimy o określenie, w jaki sposób planują Państwo kontrolować i dokumentować ich jakość i spójność: procesy kalibracji, powtórne pobieranie próbek lub ponowne wykonywanie pomiarów, standardy zapisywania/nagrywania i utrwalania danych, wykorzystanie narzuconego słownictwa, walidacja wprowadzanych danych, specjalistyczne recenzje, itd. | Katalog przykładowy  Format natywny otwierany przez program, którym był wykonywany pomiar  Zarządzanie wersjami |
|  | 1.2 Jakie dane (tj. rodzaje, formaty, objętości) będą pozyskiwane lub wytwarzane w projekcie?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Jaki rodzaj, format i objętość danych planują Państwo pozyskać, wytworzyć lub ponownie wykorzystać? | Odpowiedź powinna uwzględnić rodzaj, format i zawartość każdego planowanego zbioru danych. Należy również przedstawić ich szacunkową objętość. Prosimy o wyszczególnienie formatu, tj. sposobu, w jaki dane będą kodowane na potrzeby przechowywania, na co często wskazuje rozszerzenie odpowiedniego pliku (np. .pdf, .xls). Pierwszeństwa należy udzielić formatom otwartym i standardowym. | Katalog przykładowy |
|  | **Dokumentacja i jakość danych** | | |
|  | 2.1 Jakie metadane i dokumentacja (np. metodologia oraz sposoby pozyskiwania i organizacji danych) będą towarzyszyć danym w projekcie?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Jakie informacje należy uzupełnić, aby potencjalni użytkownicy (komputery lub ludzie) byli w stanie w przyszłości odczytać i zinterpretować zebrane dane?  − Czy możliwe jest ich komputerowe odczytanie?  − W jaki sposób powstanie odpowiednia dokumentacja?  − Jakie standardy środowiskowe (jeżeli w ogóle) posłużą do objaśnienia (meta)danych?  − Jakie międzynarodowe standardy lub schematy (tj. Dublin Core, DDI) posłużą do organizacji metadanych? | Prosimy o określenie rodzaju metadanych mających ułatwić użytkownikom odnalezienie i identyfikację poszukiwanych informacji. Mogą one obejmować informacje dotyczące tytułu plików, źródła pochodzenia danych, numeru identyfikacyjnego autora (np. ORCID), metodologii formatów służących do pozyskania danych, definicji zmiennych i jednostek pomiarowych. Prosimy o wskazanie sposobu organizacji danych w trakcie projektu poprzez podanie np. przyjętej konwencji, wersji i struktury folderów. Należy określić w jaki sposób i gdzie informacje takie zostaną utrwalone, tj. w bazie danych z łączem prowadzącym do poszczególnych elementów, plikach README, książce kodowej, itd. |  |
|  | 2.2 Jakie planują Państwo zastosować środki kontroli jakości?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − W jaki sposób metody pozyskiwania, analizy i przetwarzania danych mogą wpływać na ich jakość?  − W jaki sposób można wyeliminować błędy pomiarowe i problem stronniczości?  − W jaki sposób zminimalizować ryzyko dotyczące poprawności danych? | Prosimy o wykazanie wysokiej jakości danych w projekcie. Czy udokumentowano metody ich pozyskiwania i analizy? Należy wskazać przyjęte w instytucji mechanizmy mające na celu zabezpieczenie danych przez nieuprawnioną modyfikacją i określić w jaki sposób/na jakim etapie zostanie wdrożona ocena jakości. Należy również wyjaśnić, czy dane ilościowe wymagają oczyszczenia. |  |
|  | **Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań** | | |
|  | 3.1 W jaki sposób w trakcie projektu będą przechowywane dane i metadane? W jaki sposób będą tworzone ich kopie zapasowe?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Jaką dysponują Państwo pojemnością pamięci i gdzie będą przechowywane dane?  − Jak wyglądają procedury tworzenia kopii zapasowych?  − Czy potrzebne będą specjalne metody przenoszenia danych z urządzeń mobilnych, stanowisk terenowych lub sprzętu domowego na główny serwer w miejscu pracy?  − Czy konieczna będzie digitalizacja danych analogowych lub wydanych w formie papierowej (takich jak mapy, fotografie, teksty), aby rozszerzyć możliwości ich rozpowszechniania? | Prosimy o opisanie wymogów związanych z przechowywaniem danych i miejsca ich składowania. W przypadku przechowywania długoterminowego należy zdecydować, jakie dane zostaną zachowane, jaka będzie ich objętość i okres składowania. Należy pamiętać, że przechowywanie danych na laptopach i dyskach twardych może się okazać ryzykowne. Bezpieczniejsze będzie wykorzystanie do tego celu pomocy zespołów IT. Prosimy o opisanie procedury tworzenia kopii zapasowych (częstotliwość aktualizacji, podział obowiązków, proces automatyczny/ręcznie kontrolowany, środki bezpieczeństwa, itd.). Kto będzie odpowiedzialny za tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych? Jeżeli w projekt zaangażowanych jest kilkoro naukowców, prosimy o stworzenie wraz ze współpracownikami planu, który pozwoli zapewnić bezpieczeństwo przepływu danych między uczestnikami. |  |
|  | 3.2 W jaki sposób zostanie zapewnione bezpieczeństwo  i ochrona danych wrażliwych w okresie trwania projektu?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − W jaki sposób można będzie odzyskać dane utracone w wyniku incydentu?  − Kto uzyska dostęp do danych w czasie trwania projektu i jak wyglądać będzie kontrola dostępu do danych, zwłaszcza w przypadku współpracy między kilkoma partnerami? | Jeżeli przechowywanie danych wymaga usługi zewnętrznej, bardzo ważne jest, by było to zgodne z polityką każdego zaangażowanego w projekt podmiotu, zwłaszcza w przypadku danych wrażliwych. Prosimy o rozważenie sposobu ochrony danych, przede wszystkim jeśli są one wrażliwe, np. zawierają dane osobowe, dane wrażliwe politycznie lub dane podwójnego zastosowania. Prosimy o określenie, jaką politykę ochrony danych wdrożono w Państwa instytucji. | W UJK przyjęto i wdrożono procedury regulujące zasady ochrony informacji, w skład których wchodzą m.in.:   1. Polityka bezpieczeństwa w zakresie ochrony danych osobowych UJK, Instrukcja zarządzania systemami informatycznymi służącymi do przetwarzania danych osobowych,  * przedmiotowe procedury są zgodne  z zasadami określonymi w przepisach RODO oraz krajowych przepisach z zakresu ochrony danych osobowych,  1. Polityka bezpieczeństwa informacji UJK  * przedmiotowa procedura odnosi się również do innych – niż dane osobowe – informacji,  1. Regulamin sieci komputerowej UJK  * przedmiotowy regulamin określa zasady funkcjonowania sieci komputerowej UJK   **Uwaga! Poniższe odpowiedzi są adekwatne, w przypadku, gdy w ramach projektu przetwarzane są dane osobowe. W przypadku pracy w projekcie wyłącznie na danych anonimowych nie dochodzi do przetwarzania danych osobowych**  Zgodnie z ww. procedurami:   1. do danych osobowych przetwarzanych w konkretnym zbiorze danych mają dostęp wyłącznie upoważnieni na piśmie użytkownicy, 2. uprawnienia dostępowe są niezwłocznie nadawane, aktualizowane i odbierane – zgodnie ze składanymi wnioskami w tym zakresie; przedmiotowe zmiany uprawnień są ewidencjonowane; 3. w przypadku utraty danych w wyniku incydentu dane mogą zostać przywrócone  z kopii zapasowej, 4. w ramach projektu nie korzysta się z rozwiązań zewnętrznych w zakresie przetwarzania (w tym przechowywania) danych \*/w przypadkach korzystania z rozwiązań zewnętrznych  w zakresie przetwarzania (w tym przechowywania) danych zawiera się umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych; wybór podmiotu zewnętrznego poprzedzany jest analizą bezpieczeństwa dostarczanych przez niego rozwiązań techniczno-informatycznych, 5. w ramach projektu nie przekazuje się danych osobowych partnerom zewnętrznym\*/kontrola dostępu do danych prowadzona jest przez kierownika/koordynatora projektu zgodnie z nadanymi uprawnieniami dostępowymi; jeżeli dane są przetwarzane w dedykowanej aplikacji kontrola dostępu jest prowadzona w tym systemie informatycznym   \*niewłaściwe skreślić |
|  | **Wymogi prawne, kodeksy postępowania** | | |
|  | 4.1 Jeżeli będzie miało miejsce przetwarzanie danych osobowych, w jaki sposób zostanie zapewniona zgodność z przepisami dotyczącymi danych osobowych oraz ich ochrony?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Czy w procesie pozyskiwania danych niezbędna będzie ich anonimizacja?  − Czy należy usunąć informacje umożliwiające identyfikację osób lub zataić tożsamość uczestników  (np. za pomocą pseudonimizacji) przed udostępnieniem danych? | Prosimy pamiętać, że w przypadku prawa o ochronie danych osobowych (tj. RODO) konieczne będzie uzyskanie świadomej zgody uczestników na utrwalanie  i udostępnianie ich danych osobowych. Prosimy wziąć pod uwagę możliwość anonimizacji lub pseudonimizacji, a także szyfrowania danych, co stanowi szczególny przypadek pseudonimizacji (klucz do szyfru musi być przechowywany w innym miejscu niż same dane). Prosimy o stwierdzenie, czy wprowadzono specjalną procedurę dostępu dla uprawnionych użytkowników danych osobowych. | **Uwaga! Poniższe odpowiedzi są adekwatne, w przypadku, gdy w ramach projektu przetwarzane są dane osobowe. W przypadku pracy w projekcie wyłącznie na danych anonimowych nie dochodzi do przetwarzania danych osobowych**  Przetwarzanie danych osobowych następuje  w przypadku spełnienie przynajmniej jednej  z przesłanek legalizujących ten proces, które są określone w przepisach RODO.  Osoba, której dane dotyczą zapoznaje się z klauzulą informacyjną RODO dotyczącą zasad przetwarzania jej danych osobowych  Zakres zbieranych danych oraz przygotowane  w tym celu formularze są konsultowane  z inspektorem ochrony danych  Rozwiązania techniczne i informatyczne związane  z przetwarzaniem danych osobowych są konsultowane ze specjalistą ds. bezpieczeństwa teleinformatycznego  Elektroniczne nośniki danych są zabezpieczane kryptograficznie (szyfrowanie) lub pliki z danymi są zabezpieczane hasłem przed ich otwarciem  Niezwłocznie po osiągnięciu celu badań naukowych lub prac rozwojowych, dane osobowe uczestników poddane zostaną anonimizacji  (tj. nieodwracalnemu usunięciu wszystkich informacji, które w jakikolwiek sposób umożliwiają identyfikację osoby, której dane dotyczą)  Stosowane są ogólne procedury dostępu do danych, wynikające z przepisów wewnętrznych obowiązujących w UJK, dotyczących ochrony danych osobowych  Stosowana jest metoda pseudonimizacji danych:  1) tj. przetworzeniu danych osobowych w taki sposób, by nie można ich było już przypisać konkretnemu uczestnikowi, bez użycia dodatkowych informacji,  2) proces ten może polegać np. na użyciu liczby zamiast imienia i nazwiska,  3) ,,klucz” z dodatkowymi informacjami potrzebnymi do identyfikacji uczestnika przechowuje się osobno oraz zabezpiecza się m.in. przed dostępem osób niepowołanych, utratą, nieuprawnioną modyfikacją, |
|  | 4.2 W jaki sposób planują Państwo zapewnić zgodność z innymi przepisami, takimi jak prawa własności intelektualnej i prawa własności? Jakie przepisy znajdują w tym przypadku zastosowanie?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Kto będzie właścicielem danych?  − Jakie zostaną zastosowane licencje?  − Jakie będą ograniczenia ponownego wykorzystania danych pochodzących od osób trzecich?  − Czy przed udostępnieniem danych konieczne będzie uzyskanie odpowiedniego zezwolenia w zakresie praw autorskich? | Prosimy o wskazanie właścicieli praw autorskich i praw własności intelektualnej do wszelkich pozyskiwanych i wytwarzanych danych, a także odpowiednich licencji. W przypadku konsorcjów badawczych niezbędne może się okazać podpisanie umowy dotyczącej praw własności intelektualnej. Prosimy również o wyjaśnienie, czy istnieją jakiekolwiek ograniczenia prawne dotyczące ponownego wykorzystania danych pochodzących od osób trzecich. Czy ma to wpływ na prawa własności intelektualnej (np. dyrektywa w sprawie ochrony prawnej baz danych, prawa sui generis)? | W UJK obowiązuje Regulamin zarządzania prawami autorskimi, prawami pokrewnymi prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach   * przedmiotowy regulamin określa ogólne zasady zarządzania prawami autorskimi i prawami własności przemysłowej odnoszącymi się do utworów i projektów wynalazczych, |
|  | **Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie danych** | | |
|  | 5.1 Kiedy i w jaki sposób będą udostępniane dane z projektu? Czy istnieją ewentualne ograniczenia i zakazy dotyczące ich udostępniania?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − W jaki sposób o Państwa danych dowiedzą się potencjalni użytkownicy?  − Jak długo będą one przechowywane?  − Czy istnieją jakieś ograniczenia i przeszkody uniemożliwiające ich pełne lub częściowe udostępnienie?  − Czy wydawcy czasopism będą wymagać składowania danych na poparcie ustaleń publikacji?  − Czy udostępnianie danych wymaga zgody uczestników badania? | Dane należy udostępnić możliwie szybko – najpóźniej w momencie publikacji wyników badań. Prosimy również wziąć pod uwagę, w jaki sposób ponowne wykorzystanie Państwa danych zostanie ocenione i stwierdzone przez innych naukowców. Kiedy zostaną  udostępnione dane? Prosimy o uzasadnienie długości ich przechowywania2. Należy również wskazać oczekiwaną datę udostępnienia i określić, czy ulegnie ono opóźnieniu lub ograniczeniu np. w celu publikacji, ochrony własności intelektualnej, czy ubiegania się o patenty. Czy umowa o poufności będzie w stanie zapewnić odpowiednią ochronę danych poufnych? | Dane poufne (np. dane osobowe) są przechowywane do czasu osiągnięcia celu badań naukowych lub prac rozwojowych.  Uwaga! Czas przechowywania danych osobowych uzależniony jest od rodzaju badań naukowych  i lub prac rozwojowych. Terminem końcowym jest osiągnięcie celu badań naukowych lub prac rozwojowych. Termin ten nie jest określony  w przepisach prawa.  Ewentualnej umowy o poufności konsultowane są  z radcami prawnymi, inspektorem ochrony danych oraz Działem Innowacji i Transferu Technologii |
|  | 5.2 Jak będzie wyglądać selekcja danych przeznaczonych do utrwalenia i gdzie będą one długoterminowo przechowywane (np. w repozytorium danych, archiwum)?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Które dane trzeba zachować, a które zniszczyć z przyczyn wynikających z umów, przepisów prawnych lub regulacji?  − W jaki sposób zostanie podjęta decyzja o tym, które dane zachować?  − Z jakiego repozytorium będą Państwo korzystać? Czy przestrzega ono zasad FAIR Data3?  -Czy Państwa instytucja tworzy regularnie kopie zapasowe? | Prosimy o określenie, jak i w jakim repozytorium4 zostaną udostępnione dane.  Jaki przyjęto plan ich utrwalania i jak długo będą przechowywane? Prosimy wziąć pod uwagę koszty depozytu i pamięci. Jaka pojemność pamięci będzie niezbędna w okresie trwania projektu? Czy zdecydowali się Państwo na cyfrowe repozytorium prowadzone przez organizację non-profit? | Wykorzystanie istniejącego ogólnopolskiego repozytorium np. RepOD prowadzonego przez Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego.  Dzięki RepOD dane będą opisane metadanymi oraz będą posiadały trwały identyfikator DOI. Funkcja Redaktora zapewnia poprawność metadanych. Dane można udostępnić na otwartych licencjach CC0, CC-BY. Zbiór danych nie może przekraczać 50GB, pojedynczy plik 8GB. |
|  | 5.3 Jakie metody lub oprogramowanie umożliwiają dostęp do danych i korzystanie z danych?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Czy aby dane mogły być przechowywane przez dłuższy okres i zachowały długi okres ważności należy je przekształcić do formatu standardowego lub otwartego?  − Czy do skanowania lub konwersji niezbędny będzie dodatkowy sprzęt lub oprogramowanie?  − Jaki mechanizm posłuży do udostępniania danych (np. odpowiedzi na żądanie, repozytorium)? | Metody udostępniania danych będą zależeć od kilku czynników takich, jak ich rodzaj, rozmiar danych, złożoność i wrażliwość. Prosimy o wskazanie czy potencjalni użytkownicy będą potrzebować określonych narzędzi, aby uzyskać do nich dostęp i (ponownie) je wykorzystać. Prosimy o zwrócenie uwagi na zrównoważony charakter niezbędnego oprogramowania. |  |
|  | 5.4 W jaki sposób zagwarantują Państwo stosowanie unikalnego i trwale przypisanego identyfikatora (takiego jak cyfrowy identyfikator dokumentu elektronicznego (DOI)) dla każdego zbioru danych?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Czy trwale przypisany identyfikator zostanie uzyskany?  − Jakie istniejące trwałe identyfikatory pozostaną w użyciu (np. cyfrowe identyfikatory dokumentu elektronicznego, numery dostępowe)? | Prosimy wyjaśnić w jaki sposób dane mogą zostać ponownie wykorzystane w odmiennym kontekście. Trwale przypisany identyfikator pozwala na trafną i wydajną lokalizację danych, służy jako odniesienie oraz pozwala na łatwe śledzenie cytowań i wielokrotne użycie. | Wykorzystanie istniejącego ogólnopolskiego repozytorium np. RepOD prowadzonego przez Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego.  Dzięki RepOD dane będą opisane metadanymi oraz będą posiadały trwały identyfikator DOI. Funkcja Redaktora zapewnia poprawność metadanych. Dane można udostępnić na otwartych licencjach CC0, CC-BY. Zbiór danych nie może przekraczać 50GB, pojedynczy plik 8GB. |
|  | **Zadania związane z zarządzaniem danymi oraz zasoby** | | |
|  | 6.1 Kto będzie odpowiadał za zarządzanie danymi (tj. kto będzie ich opiekunem)?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Jaką rolę pełni w Państwa instytucji opiekun danych?  − Jakie zajmuje stanowisko w jej obrębie? | Należy wyraźnie rozróżnić między właścicielem danych, a ich opiekunem. Ten ostatni to specjalista ds. jakości danych odpowiedzialny za ich ocenę (środki zaradcze), ale nie bezpośrednią korektę. Prosimy o opisanie podziału ról i obowiązków w zakresie zarządzania/opieki nad danymi i wskazanie, kto odpowiada za wdrożenie planu zarządzania, a także jego weryfikację i korektę. W przypadku projektu opartego na współpracy, prosimy o wyjaśnienie sposobu koordynacji działań w zakresie zarządzania  danymi pomiędzy poszczególnymi partnerami. | Kierownik – właścicielem danych |
|  | 6.2 Jakie zasoby zostaną przeznaczone na cele zarządzania danymi i zagwarantowanie przestrzegania zasad FAIR5?  Warto rozważyć następujące kwestie:  − Jakie koszty związane będą z zapewnieniem standardów FAIR w projekcie?  − W jaki sposób zostaną opłacone? | Prosimy o wyjaśnienie, w jaki sposób koszty niezbędne do przygotowania danych do ich udostępniania i przechowywania będą oszacowane? Czy do przygotowania danych do przechowywania i archiwizowania niezbędne będą dodatkowe zasoby? Jeżeli tak, jak wysokie będą to koszty i w jaki sposób zostaną opłacone? |  |
|  |  |  |  |