

System koordynacji planowania budżetu z rozproszoną edycją danych, weryfikacją i integracją z dokumentami urzędowymi

Celem jest stworzenie rozwiązania, które usprawni proces planowania budżetu państowej jednostki organizacyjnej poprzez udostępnienie rozproszonej edycji danych, automatyczną synchronizację, weryfikację oraz integrację z dokumentami urzędowymi. Pomóż nam zbudować system eliminujący błędy i usprawniający wielomiesięczne planowanie budżetu na rok następny i trzy kolejne lata.

1. Wprowadzenie - opis organizacji, sytuacji i stanu aktualnego

W organizacji administracji publicznej proces planowania budżetu realizowany jest cyklicznie, z czteroletnim horyzontem. Rozpoczyna się w czerwcu (zbieranie potrzeb finansowych na rok następny i trzy kolejne lata) i trwa do przyjęcia ustawy budżetowej w lutym lub marcu kolejnego roku (zatwierdzenie planu finansowego na rok następny).

W tym czasie liczne komórki organizacyjne (16 komórek organizacyjnych), takie jak departamenty, biura czy zespoły – zgłaszą, aktualizują i weryfikują swoje potrzeby finansowe w ramach określonych rozdziałów, paragrafów i działań budżetu zadaniowego. Dane te wielokrotnie ulegają modyfikacjom, co wymaga bieżcej komunikacji, synchronizacji i kontroli jakości. Modyfikacje tworzone są przez wszystkie komórki organizacyjne i dotyczą zarówno samych kwot jak i zakresu planowanych do realizacji zadań. W szczególności, modyfikacje tworzone są na polecenie i potrzeby Kierownictwa MC.

Aktualnie cały proces opiera się na jednym wielowymiarowym pliku Excel, który pełni rolę centralnej bazy danych (ok. 600 wierszy). Plik ten jest monolityczny, ciężki i podatny na uszkodzenia. Użytkownicy często doświadczają problemów z wydajnością, zawieszaniem się aplikacji oraz utratą formuł. Brakuje również mechanizmów bezpiecznej segmentacji danych – w taki sposób, aby pracownicy danej komórki organizacyjnej mieli dostęp wyłącznie do swojego obszaru danych i nie widzieli informacji dotyczących innych komórek organizacyjnych. Aktualnie, aby móc przesyłać dane do modyfikacji, rozdziela się plik excel na poszczególne komórki organizacyjne, celem ich przekazania. Po otrzymaniu informacji zwrotnej od wszystkich 16 komórek organizacyjnych, ponownie scalą się je tak, aby powstał jeden plik zbiorczy.

Utrzymanie poprawności danych wymaga dużego nakładu pracy osób zajmujących się planowaniem budżetu. Gubione formuły podczas scalania, błędne sumy po modyfikacji, przypadkowe nadpisania i konflikty wersji znaczco obniżają jakość procesu. Ponadto dokumenty urzędowe tworzone w Wordzie nie są zintegrowane ze źródłem danych, co powoduje konieczność ręcznych aktualizacji i zwiększa ryzyko błędów.

Proces planowania jest również regulowany przez przepisy prawa, w tym rozporządzenia dotyczące klasyfikacji budżetowej. W praktyce oznacza to konieczność poprawnego mapowania kategorii budżetowych i blokowania możliwości wprowadzania danych sprzecznych z regulacjami.

Szczegółowy opis procesu planowania budżetu znajduje się w załączniku nr 1. Przykładowa tabela zbiorcza, która jest obecnie stosowana jest w procesie planowania budżetu (wraz z informacjami szczegółowymi), znajduje się w załączniku nr 2. Przykładowe pismo wykorzystywane na etapie planowania budżetu stanowi załącznik nr 3.

Załączniki będą udostępnione w dniu wydarzenia na kanale Discord.

Celem wyzwania jest opracowanie rozwiązania, które:

- udostępnia modułowy dostęp do danych budżetowych,
- umożliwia równoległą edycję danych,
- zapewni pełną walidację,
- zautomatyzuje scalanie,
- umożliwia integrację z systemami raportowymi i dokumentami urzędowymi,
- zapewni generowanie zestawień.

Rozwiązanie powinno zwiększyć przejrzystość, bezpieczeństwo i odporność procesu, zmniejszyć liczbę błędów oraz poprawić komfort pracy użytkowników spoza środowiska technologicznego.¹

Szczegółowe, oczekiwane rezultaty opisano w pkt 3.

2. Wyzwanie

Stworzenie rozwiązania informatycznego, które umożliwia rozdzieloną edycję danych budżetowych przez wiele komórek organizacyjnych w sposób bezpieczny i ograniczony do zakresu kompetencji użytkowników, z możliwością automatycznego scalania, walidacji i integracji z dokumentami w Wordzie, generowanymi w procesie planowania.¹

3. Oczekiwany rezultat

Oczekiwany rezultatem jest działające rozwiązanie (np. aplikacja webowa, moduł, system), które:

- umożliwia każdej komórce organizacyjnej edytowanie danych wyłącznie w swoim zakresie, w ścisłe określonym terminie wprowadzania zmian, ustalonym przez komórkę odpowiedzialną za planowanie budżetu,
- automatycznie scali dane do centralnego master-repozytorium,
- zapewni walidację formuł, sum oraz poprawność klasyfikacji budżetowej,
- zablokuje możliwość przesyłania danych, gdy nie wszystkie wymagane informacje są uzupełnione,
- umożliwia generowanie zestawień w formacie Excel oraz import danych do systemu finansowo-księgowego, co ułatwi dalszą analizę i raportowanie,
- będzie zintegrowane z procesem generowania dokumentów w programie Word, co usprawni tworzenie niezbędnej dokumentacji,
- pozwoli na zapisywanie różnych wersji zestawień, co umożliwia śledzenie zmian i powrót do wcześniejszych danych w razie potrzeby,
- umożliwia łatwe prezentowanie danych, co zwiększy ich przejrzystość i ułatwi podejmowanie decyzji.

Użytkownikiem końcowym są pracownicy komórek organizacyjnych, osoby zarządzające budżetem (Biuro Budżetowo-Finansowe) oraz Kierownictwo Ministerstwa Cyfryzacji.¹

4. Wymagania formalne

Projekt przesyłany do oceny powinien zawierać:

- szczegółowy opis i tytuł projektu,
- prezentację w formacie PDF (maksymalnie 10 slajdów),

- film umieszczony w dostępnym, otwartym repozytorium (link), trwający maksymalnie 3 minuty i prezentujący projekt.

Dodatkowo może zawierać:

- repozytorium kodu,
- zrzuty ekranu,
- linki do demonstracji,
- materiały graficzne lub inne elementy związane z projektem.

5. Wymagania techniczne

Narzędzie powinno być w pełni funkcjonalne oraz zaprojektowane zgodnie z zasadami dobrego UX, zapewniając intuicyjną i przyjazną obsługę.

6. Sposób testowania i/lub walidacji

Rozwiązanie będzie oceniane pod kątem:

- poprawności synchronizacji danych wielu użytkowników,
- odporności na błędy wprowadzania (walidacja),
- czytelności interfejsu dla użytkownika nie-technicznego,
- poprawnej integracji z dokumentami Word (zaciąganie źródeł danych),
- zgodności z rozporządzeniami (wyciągi w załączniu).

W trakcie prezentacji uczestnicy powinni zaprezentować:

- scenariusz pracy pojedynczej komórki,
- scalanie danych,
- blokadę błędnych operacji,
- końcową prezentację budżetu'

7. Dostępne zasoby

Uczestnicy otrzymają w dniu wydarzenia na kanale Discord:

- opis procesu planowania budżetu (zał. Nr 1),
- przykładowy arkusz danych (tabela stosowana obecnie w procesie planowania budżetu – zał. Nr 2),
- wyciąg z rozporządzeń (wyciąg nr 1, 2a-2f),
- przykładowy wzór dokumentu Word (zał. Nr 3).

8. Kryteria oceny

- Związek z wyzwaniem – 25%
- Wdrożeniowy potencjał rozwiązania – 25%
- Walidacja i bezpieczeństwo danych – 20%

- UX i ergonomia pracy – 15%
- Innowacyjność i prezentacja – 15%

9. Dodatkowe uwagi / kontekst wdrożeniowy

Najlepsze rozwiązania mogą zostać skierowane do pilotażowego wdrożenia w procesie planowania budżetu oraz rozwijane z zespołami merytorycznymi. Organizator przewiduje możliwość kontynuowania prac projektowych po hackathonie.

Dodatkową wartością może być prezentacja sposobów skalowania systemu na inne jednostki administracji państwowej oraz perspektywa rozwoju w kierunku centralnej platformy budżetowej.

10. Kontakt

Podczas wydarzenia dostępni będą mentorzy techniczni i merytoryczni w specjalnie oznaczonym punkcie konsultacyjnym. Dodatkowo uruchomiony zostanie kanał komunikacyjny Discord do zgłaszania pytań.