## Projekt "System głosowania"

Państwa zadaniem jest przygotowanie aplikacji wspomagającej proces głosowania online. System powinien być dostępny za pomocą interfejsu WWW, z wykorzystaniem responsywności (tzn. musi być ergonomicznie i dobrze wyświetlany zarówno na ekranie komputera, jak i na smartfonie).

System musi mieć możliwość wspierania logowania i zarządzania użytkownikami (dodaj, usuń, edytuj, nadaj prawa). Jeśli chodzi o uprawnienia użytkowników, to są trzy poziomy: admin (może wszystko), sekretarz (może stworzyć głosowanie, uruchomić je i zatrzymać, zajmuje się raportami) oraz użytkownik (może tylko głosować, o ile głosowanie jest otwarte).

System powinien obsługiwać typy głosowań:

- głosowanie zwykłe (tak, nie, wstrzymuję się)
- głosowanie na opcje (maks. 5 opcji plus "wstrzymuję się) to głosowanie jest używane na przykład gdy wybieramy kandydata na dyrektora spośród 5 zgłoszonych.

System musi wspierać system kworum (przy tworzeniu głosowania powinien być wybór: kworum 2/3, kworum 50%, bez kworum). Aby głosowanie było ważne, liczba głosujących musi być większa od kworum.

Wynik głosowania zwykłego (do ustalenia przy tworzeniu głosowania): większość bezwzględna (liczba głosujących ZA jest większa niż suma głosujących PRZECIW i WSTRZYMUJĄCYCH SIĘ), większość względna (liczba głosujących ZA jest większa niż liczba głosujących PRZECIW) – oczywiście z uwzględnieniem kworum.

Użytkownik może głosować tylko jeśli głosowanie jest otwarte. W czasie otwarcia głosowania można zmienić swój głos.

System powinien mieć możliwość generowania raportów (tylko dla sekretarza) w PDF.

Raporty: ogólny za dany okres (zestawienie głosowań w podanym okresie, wraz z liczbą głosujących, datą głosowania, wynikiem) oraz szczegółowy (jedno głosowanie z pełnymi danymi).

W systemie należy zapewnić SYMULATOR generujący różne konfiguracje głosowań (w tym i ważne, i nieważne = bez kworum). Działanie symulatora sami opracowujecie.

System powinien też mieć możliwość wygenerowania zahasłowanego pliku archiwum

(zrzut danych z bazy, archiwum np. tar.gz lub zip, z hasłem podanym przy generowaniu),

dostępny dla sekretarza).

Dokumentacja:

Należy przedstawić analizę problemu, spisać formalną specyfikację wymagań, przedstawić

projekty ekranów, diagramy scenariuszy użycia, diagram ERD, oszacować wielkość danych.

Materiał do oddania:

Przygotować plik PDF zawierający dokumentację oraz zrzuty ekranów działającego

systemu. W pliku wpisać imiona, nazwiska i numery albumów autorów.

Plik załączyć do maila wysłanego na adres wojciech.moscibrodzki@warszawa.merito.pl z

kopią CC do w.moscibrodzki@gmail.com.

Tytuł maila: SYSTEM GŁOSOWANIA

W treści maila powtórzyć dane autorów (imię, nazwisko, numer albumu)

DEADLINE: 31 stycznia