Koncepcja projektowa BD2

Zespół 15:

Jakub Kordel

Łukasz Reszka

Jakub Strawa

Jarosław Zabuski

Temat:

System rekrutacji na studia.

Opis systemu:

System ma na celu realizacje rekrutacji na studia licencjackie/inżynierskie konkretnej uczelni wyższej. System jest dostępny dla pracowników uprawnionych do przyjmowania studentów oraz kandydatów, którzy wpisują swoje dane do formularza oraz preferencje wyboru z dostępnych kierunków i wydziałów. System przygotowuje listy osób przyjętych na podstawie dostępnych miejsc na kierunkach, zasad wydziałów oraz preferencji wyboru kandydatów.

Co chcemy pokryć bazą i aplikacją?

Wprowadzanie danych przez kandydatów (między innymi punktów z egzaminu maturalnego), dodawanie wydziałów i kierunków wraz z liczbami miejsc przez osobę odpowiedzialną za rekrutację. W podanym terminie, system tworzy listy osób przyjętych oraz listy rezerwowe według wprowadzonego algorytmu. System dopuszcza posiadanie przez studenta pierwszeństwa na poszczególne lub wszystkie kierunki (np. laureaci olimpiad). Tak wygenerowane listy system udostępnia w formie tabeli (np. w Excelu, pdfie). Kandydat może wyrazić brak chęci uczestniczenia w dalszych rekrutacjach, jeśli dostał się na kierunek z wyboru innego niż pierwszy lub nie dostał się w ogóle. Przed drugą turą system umożliwia osobom odpowiedzialnym za rekrutację wprowadzenie informacji o tym czy dany kandydat złożył dokumenty. Następnie w ustalonym terminie system generuje nowe listy odrzucając z poprzednich osoby, które nie złożyły dokumentów.

Proponowany sposób realizacji:

Baza danych: Oracle SQL, wykonana przy użyciu SQLDeveloper

Aplikacja: Java, środowisko Eclipse

Proponowane terminy realizacji etapów:

* Zdefiniowanie modelu pojęciowego (26.11)
* Zdefiniowanie logicznego modelu danych dla bazy relacyjnej oraz projekt aplikacji (17.12)
* Stworzenie modelu fizycznego, implementacja bazy danych i aplikacji, zapewnienie danych testowych, testy (04.02, ewentualnie oddanie tydzień wcześniej)

Słownik dziedziny:

**Kandydat (syn. Aplikant)** – klient systemu oraz jego główny użytkownik. Jednym z głównych celów systemu jest zapewnienie mu komfortowej obsługi jego aplikacji na studia na docelowej uczelni wyższej.

**Kierunek studiów** – główny cel aplikacji składanej przez kandydata na studia. Wybierany przez aplikanta i oficjalnie przypisywany mu przez system po zamknięciu danej tury rekrutacyjnej. Zakładamy, że w jednej aplikacji na studia dany kandydat może wybrać do pięciu, uszeregowanych według priorytetów kierunków studiów. System ma za cel przypisać aplikanta do najwyższego możliwego do spełnienia priorytetu i zmieszczeniu się w limicie studentów na dany kierunek.

**Priorytet** – w kontekście systemu istotność, z jaką traktujemy dany wybór kandydata na studia co do kierunku, jaki chce studiować. Kandydat ma w aplikacji wybrać, jakie kierunki chce studiować oraz z jakim priorytetem, od 1 (najbardziej pożądanego kierunku studiów) do 5 (najmniej pożądanego kierunku studiów). Nie jest konieczne wykorzystanie całej skali.

**Aplikacja** – oficjalna prośba o przyjęcie na studia, składana przez kandydata do systemu uczelnianego. Zawiera ona dane osobowe kandydata na obsługiwaną uczelnę wyższą, listę kierunków posortowaną wobec priorytetów, a także dowód przesłania opłaty rekrutacyjnej.

**Pracownik** – podtyp użytokwnika systemu, który mając dostęp do uzyskanych przez system list aplikantów na studia dalej je przetwarza. Rozróżniamy pracowników na pracowników dziekanatu, którzy utworzone listy aplikantów wykorzystują do przyjmowania poszczególnych kandydatów na studia, oraz administratorów systemu, którzy jako jedyni mają prawo do zmieniania danych wprowadzonych przez kandydatów, w ramach korekcji błędów zgłoszonych przez aplikantów.

**Rekrutacja –** proces polegający na wygenerowaniu w zadanym przedziale czasowym list osób przyjętych na wszystkie kierunki na wszystkich wydziałach na danej uczelni. Dopuszczamy przeprowadzenie kilu tur w ramach jednej rekrutacji, gdzie każdy aplikant może wyrazić chęć lub niechęć do brania w niej udziału. Ważne jest jednak to, że aplikant, jeśli znajduje się już na liście przyjętych na dany kierunek nie może zostać przeniesiony na kierunek o niższym priorytecie. Aplikanci, którzy dostali się na kierunek najwyższego priorytetu automatycznie nie biorą udziału w dalszych turach rekrutacji.

**Punktacja –** liczba punktów uzyskanych przez aplikanta w rekrutacji na studia. Jest to zazwyczaj liczba punktów uzyskanych na maturze lub jej zagranicznym odpowiedniku znormalizowana według określonego wzoru. Aplikant który wykazał się ponad przeciętnymi wynikami w nauce (finalista olimpiady przedmiotowej, laureat indeksu uczelnianego) automatycznie dostaje maksymalną liczbę punktów podczas rekrutacji na wszystkie lub tylko niektóre kierunki.

**Administrator systemu –** pracownik uczelni odpowiedzialny za utrzymanie bazy danych oraz systemu informatycznego odpowiedzialnego za rekrutację. Posiada on możliwość bezpośredniej modyfikacji i wprowadzania danych do systemu jeśli zajdzie taka potrzeba.

**Pracownik dziekanatu** – pracownik wydziału uczelni odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemów wewnątrz-wydziałowych oraz przeprowadzenie części procesu rekrutacyjnego, tj. zbieranie dokumentów potwierdzających osiągnięte wyniki w nauce, zdjęcia, potwierdzenia zapłaty opłat.

Use Case’y: Jarosław Zabuski

Macierz CRUD: Łukasz Reszka

Model E-R: Jakub Kordel, Jakub Strawa