

Programowanie Zawansowane 2

Lab 3 – Aplikacje okienkowe w WinForms

Przedstawione poniżej specyfikacje zadań mają być zaimplementowane i dostarczone jako zadania zaliczeniowe (projekty z pierwszej sekcji zaliczeniowej). Czas realizacji: tydzień do 1.04.

1. Stwórz aplikację typu – gra Memory.

Cel: znaleźć na planszy dwie pasujące karty. Czym szybciej gracz to zrobi i czym mniej ruchów wykona tym lepiej. W zależności od poziomu trudności gracz może mieć wybór planszy z liczbą kart od np. 48 do 120.

Ogólne reguły gry: Na początku każdej gry można zobaczyć na którym polu jakie karty się znajdują. Staramy się zapamiętać ich pozycje. Następnie karty przestaną być widoczne a gracz będzie musiał wskazać pola w których znajdują się takie same karty. Po kliknięciu w pole pokaże się karta pod nim ukryta. Potem musimy wskazać pole pod którym znajduje się pasująca karta (gracz wie, wydaje mu się lub zgaduje

Scenariusz gry jest następujący: po skonfigurowaniu ustawień gry na ekranie pojawia się plansza ze kartami z obrazkami odwróconymi do góry. Po ustalonym czasie (czas inicjalnej widzialności jest konfigurowany np. od 0 do 2 minut) zdjęcia się odwracają. Gracz widzi tylko rewers. Zabawa polega na odgadnięciu jak najszybciej i z możliwie z jak najmniejszą ilością pomyłek par obrazków. Gracz odwraca 2 wybrane kartoniki i jeżeli jest to para to obrazki znikają z ekranu i **gra** dalej. Natomiast, jeżeli nie wylosował takich samych obrazków to po pewnym czasie automatycznie odwracają się do pozycji początkowej (w to samo miejsce) obrazkami na dół. Czas widzialności odwróconej pary kart jest konfigurowany i możliwy do zmiany w każdym momencie gry (lub oczywiście przed gra). Odwrócenie kolejnej pary kart jest możliwe dopiero wtedy gdy karty znikają (w przypadku sukcesu) lub powrócą do stanu początkowego (w przypadku pomyłki).

Konfiguracji podlegają: czas widzialności inicjalnej, czas widzialności odwróconej pary kart, rozmiar planszy. Zmiana rozmiaru planszy pociąga za sobą oczywiście zmianę wielkości poszczególnych karty.

Po uruchomieniu gry użytkownik musi podać swoje dane. Następnie ma dostęp do dwóch opcji: rozpoczęcie gry (z ustawieniami domyślnymi) lub przejście do ekranu konfiguracji. Po zakończeniu gry pojawia się ekran modalny z aktualnym rankingiem najlepszych graczy. Na

punktacje wpływ mają ilość pomyłek oraz czas gry – wagi poszczególnych komponentów zostawiam Państwu do ustalenia. W dowolnym momencie gry jest możliwość zmiany czasu widzialności odwróconej pary kart. Możliwe jest również zamrożenie gry (tryb stop) ale tylko gdy karty są odwrócone do dołu.

Proszę zaproponować rozwiązanie, zaprojektować ergonomiczny interfejs graficzny i zaimplementować grę.

Rozszerzeniem gry może być wybór opcji w której to program wyświetla szukaną w danej chwili karte . Zadaniem gracza jest wskazania na planszy dwóch kart które według niego zawierają poszukiwany obrazek. Reszta reguł taka sama jak powyżej.

2. Komis samochodowy.

Aplikacja składa się z trzech części dostępnych z sekcji menu.

Sekcja pierwsza umożliwia wybór (konfiguracje) wymarzonego samochodu.

Zaprojektować aplikację pozwalającą klientom na przeglądanie i wybór wymarzonego samochodu. Aplikacja składa się z pól pozwalających na wybór marki i modelu samochodu.

Uwaga pozycje te są powiązane ze sobą – zmiana marki zmienia listę dostępnych modeli.

Z wybranym modelem pojawia się lista dostępnych silników oraz możliwość wyboru z określonej gamy kolorystycznej lakieru. Istnieje dodatkowa lista opcji dodatkowych. Wybrany samochód - zdjęcie powinno pokazać się jako miniaturka z boku.

Pozycja druga- pozwala na dodanie nowego samochodu do komis. Za pomocą formularza użytkownik definiuje wszystkie potrzebne dane. Na końcu zapisuje. Jest też oczywiście opcja rezygnacji lub resetowania danych w formularzu.

Pozycja trzecia – rezerwacja terminu do jazdy próbnej. W tej sekcji pojawia się lista kupionych samochodów oraz kalendarz. Użytkownik wskazuje wybrany samochód i definiuje termin jazdy.

Terminy już zarezerwowane wraz z samochodami i danymi użytkownika również są tutaj widzialne.

Persystencji danych przeprowadzić z wykorzystaniem plików tekstowych. Format i semantykę danych pozostawiam do Państwa uznania.