

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

aplikacja korzystająca z danych ceneo.pl

Przygotowali:

Artur Żywczak, Jakub Abramczyk, Sebastian
Pierog, Patryk Kwieciński.

W skład niniejszej dokumentacji wchodzi:

- a) Opis informacji o projekcie,
- b) Wymagania funkcjonalne,
- c) Etapy pracy,
- d) Efekt końcowy.

SPIS TREŚCI:

1. Ogólne informacje o projekcie.
2. Diagram UML aplikacji.
3. Formuła realizacji projektu.
4. Informacje dla programistów API.xml
5. Opisy ról Etap I
6. Etap II
7. Etap III
8. Efekt końcowy

Ogólne informacja o projekcie

Przedmiotem niniejszej pracy jest zaprojektowanie, wykonanie i zaprezentowanie aplikacji (miesiąc czasu) która, będzie pobierała dane produktów z przeglądarki ceneo.pl, następnie będzie wyświetlać je w naszej aplikacji.

Aplikacja ta ma zapewnić:

Możliwość wyszukiwania produktów z bazy ceneo w trybie online jak i w trybie offline, przeglądanie oraz porównywanie wyszukiwanych produktów w aplikacji, intuicyjność wykonywania czynności związanych z wyszukiwaniem, porównywaniem.

Określenie ogólnego zakresu prac wykonywanych przez zespół projektowy. Lider grupy wyznacza każdej osobie zakres prac do wykonania, formę wysyłania informacji pomiędzy członkami grupy, a także miejsce spotkań całej grupy w celu weryfikacji wyznaczonych zadań.

Członkowie grupy komunikują się poprzez aplikację "Microsoft Teams", wszelkie dokumenty wraz z komentarzami i screenami publikujemy na stworzonym przez nas folderze Google. Zadania do wykonania oraz wykonane zadania publikujemy na trello.com. Kod źródłowy aplikacji wymieniany jest pomiędzy członkami zespołu poprzez github.com.

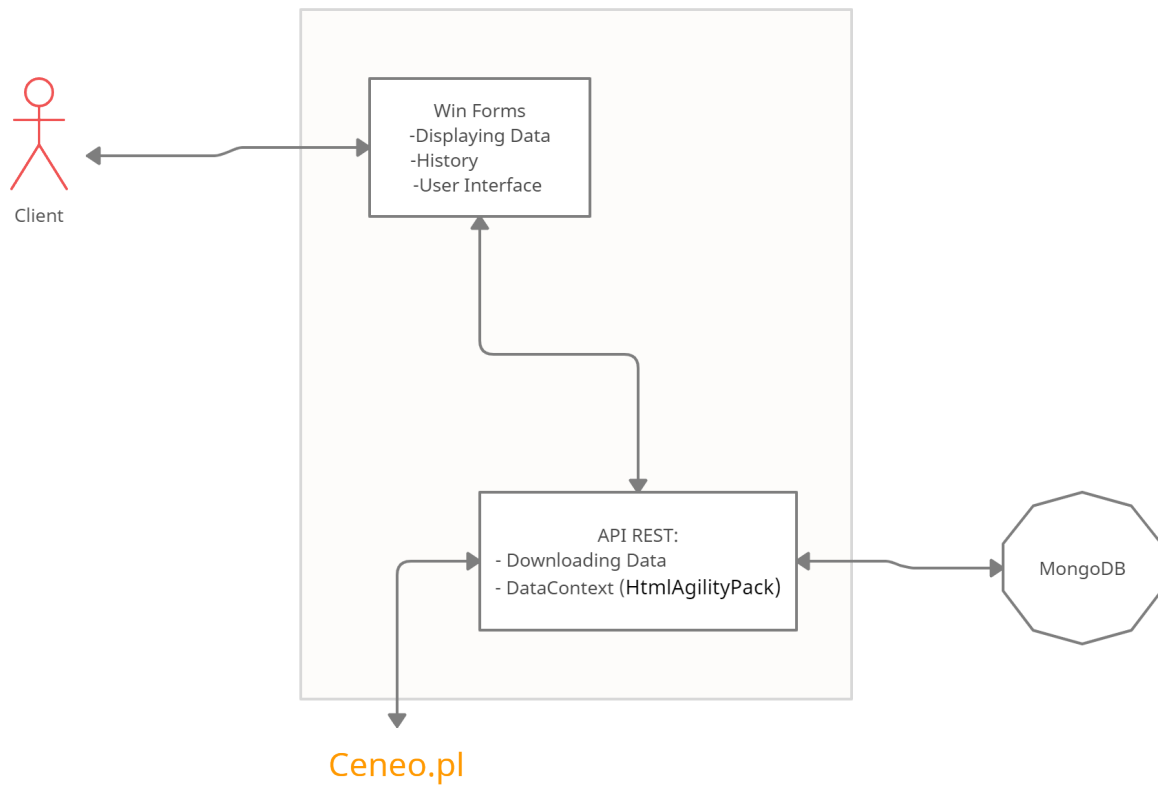
Trello: <https://trello.com/b/JFNAksAB/ceneozpp>

GitHub: https://github.com/Jaqb-98/Ceneo_ZPP

Link do kanału na Teamsach:

<https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3ab7fedf45e05f49359bd9f5c2bf373a1f%40thread.tacv2/Og%25C3%25B3lny?groupId=8a48fac7-b47b-4f52-9a1c-031a627ea759&tenantId=70dbaa1f-55b3-4a67-96d1-7ba70d67f6b9>

Diagram UML aplikacji:



Informacje dla programistów API.xml

<https://drive.google.com/drive/folders/1AUKLd1BDEN7zoMP6zt6Utz9qiEikD4F?usp=sharing>

Formuła realizacji projektu

1. Połączenie z CENEO.pl i pobranie danych

Parsowanie HTML w C#

Pobieranie z portalu można było oprzeć na wymianie zapytań pomiędzy aplikacją Krokiet, a serwerem ceneo.pl. Niestety, jeśli zechcemy uzyskać dane odnośnie zakupów danej osoby, musimy pokusić się o czyste parsowanie HTML. Z tym problemem poradzimy sobie szybko przy pomocy Html Agility Pack. Jest to najlepsza biblioteka .NET do parsowania HTML. Możliwość ma ona ogromne i działa zarówno na desktopie, aplikacji mobilnej, jak i platformie Universal Windows Platform. Obsługa jej jest bardzo prosta i szybka.

Przejdźmy zatem do samej implementacji. Wyluskiwanie informacji z HTML poprzez Agility Pack można uzyskać dwójako: poprzez XPath (język służący do adresowania części dokumentu XML) lub za pomocą zapytań LINQ (technologia umożliwia zadawanie pytań na obiektach). Wybraliśmy tutaj te drugie podejście i takiego też użyliśmy w naszej aplikacji.

Używamy również biblioteki Swagger, która pozwala łatwo wizualizować i korzystać z dostępnego w aplikacji API przy okazji tworzy się jego dokumentacja. Build standardowo bazuje na Gradle'u. Stworzyliśmy RESTowe kontrolery.

2. Zapisanie danych do bazy danych

Dane zapisują się bezpośrednio ze strony ceneo.pl za pomocą Upsertu.

```
[HttpPut(Name = "Upsert")]
public IActionResult Upsert(int id, Item itemIn)
{
    _itemsService.Upsert(id, itemIn);

    return NoContent();
}

[HttpPut]
[Route("UpsertItems")]
public IActionResult UpsertItems(List<Item> itemsIn)
{
    _itemsService.Upsert(itemsIn);

    return NoContent();
}
```

DefinitionsReferences

Api/Controllers/ItemsController.cs

108 public IActionResult Upsert(int id, Item itemIn)

117 public IActionResult Upsert(List<Item> itemsIn)

Api/Interfaces/IItemsService.cs

80 void Upsert(int id, Item ItemIn);

87 void Upsert(List<Item> items);

Api/Services/ItemsService.cs

60 public void Upsert(int id, Item ItemIn) =>

64 public void Upsert(List<Item> items)

3. Wyświetlenie danych w interfejsie usera.

Dane wyświetlane są poprzez metodę `SetValues`, która wybiera poszczególne dane z naszej bazy i wstawia w określone miejsca.:

```
#region Methods
private void SetValues()
{
    txtbItemCategory.Text = $"Kategoria: {Item.Category}";
    txtbItemName.Text = Item.ProductName;
    txtPrice.Text = $"{Item.Price.ToString()} zł";

    if (Item.Params != null)
    {
        foreach (var item in Item.Params)
        {
            richTextBoxParameters.Text += $"{item.Key}: {item.Value}\n";
        }
    }

    if (Item.Image != null)
    {
        var sb = new StringBuilder();
        sb.Append("http:").Append(Item.Image);
        try
        {
            pbItemImage.LoadAsync(sb.ToString());
        }
        catch (Exception)
        {
            pbItemImage.Image = Ceneo.GUI.Properties.Resources.image_placeholder;
        }
    }
}
```

4. Zapisanie historii wyszukiwanych produktów

Dane zapisywane są na lokalnym komputerze MongoDB

```
1 {
2   "ItemsDatabaseSettings": {
3     "ItemsCollectionName": "Items",
4     "ConnectionString": "mongodb+srv://RemoteUser:remoteuserpassword123@cluster0.wujux.mongodb.net/Ceneo?retryWrites=true&w=majority",
5     "DatabaseName": "Ceneo"
6   },
7
8   "Logging": {
9     "LogLevel": {
10      "Default": "Information",
11      "Microsoft": "Warning",
12      "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
13    }
14  },
15  "AllowedHosts": "*"
16 }
```

ETAP I

Każdy członek grupy otrzymał indywidualne zadanie do wykonania. W pierwszym tygodniu pracy zespołu, zespół wykonał następujące czynności:

- Wybranie metody komunikacji między zespołem,
- Zapis i metoda dokumentacji całego projektu,
- Podzielenie się zespołu zadaniami,
- Stworzenie przykładowego projektu w aplikacji Adobe XD,
- Wybór środowiska tworzenia aplikacji (win formsy)

ETAP II

Kolejny etap tworzenia aplikacji:

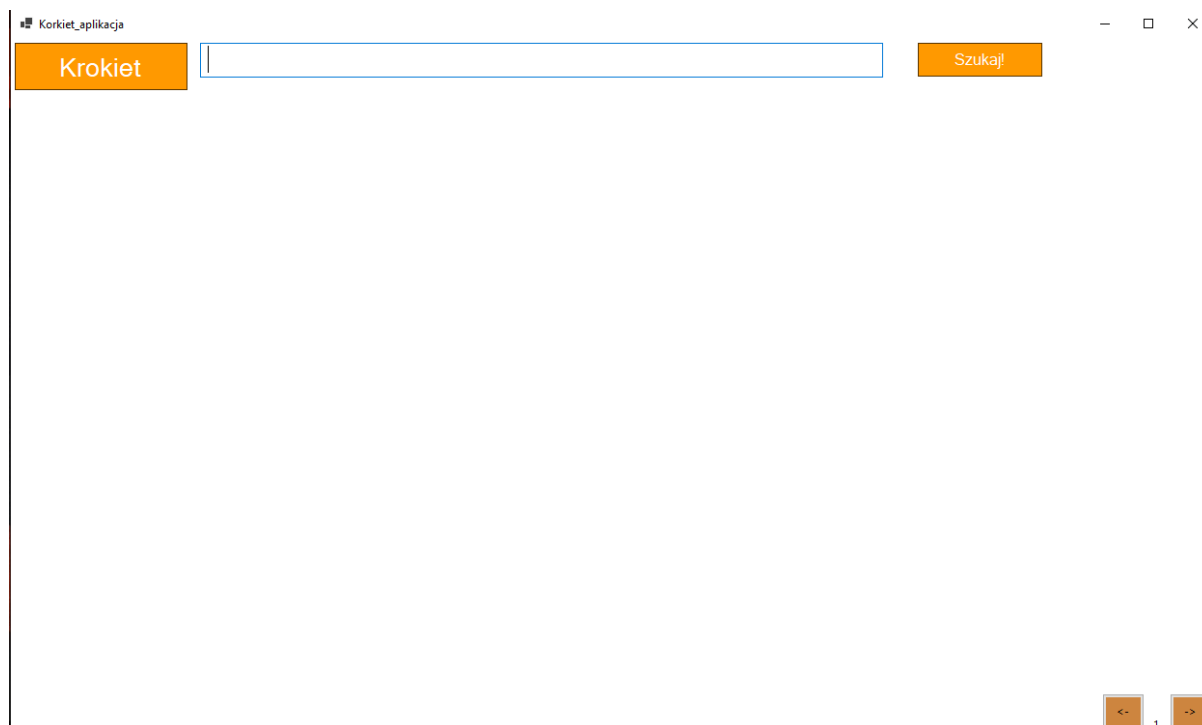
W kolejnym tygodniu lider grupy wyznaczył cel do wykonania na następny tydzień. Zajęliśmy się frontem aplikacji, podstawową funkcjonalnością aplikacji bez użycia bazy danych, sam efekt działania aplikacji. Część grupy zaczęła testować bazę danych (baza danych lokalnie na komputerze klienta lub zdalnie na serwerze), która będzie najlepszym rozwiązaniem w naszej aplikacji. Wykonanie pobierania produktów ze strony ceneo za pomocą HtmlAgilityPack. Stworzenie Rest api do pobierania, zapisywania przedmiotów z bazy danych i ze strony ceneo. Tworzenie bazy w mongoDB.

ETAP III

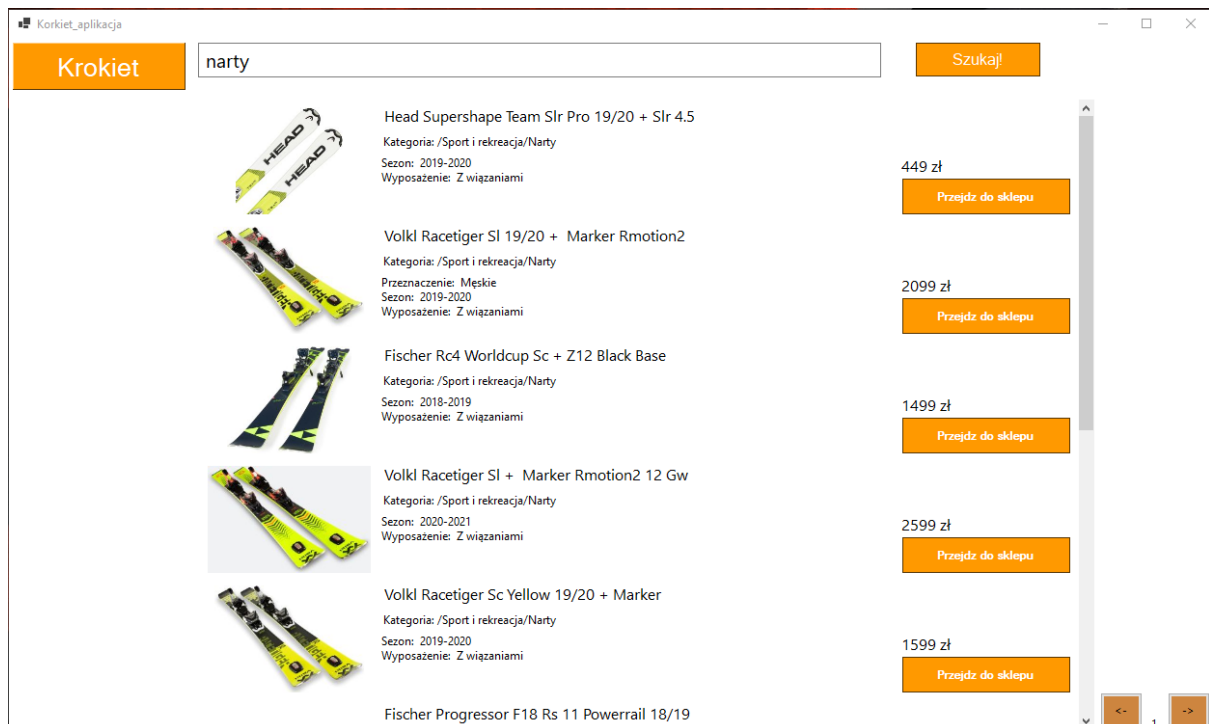
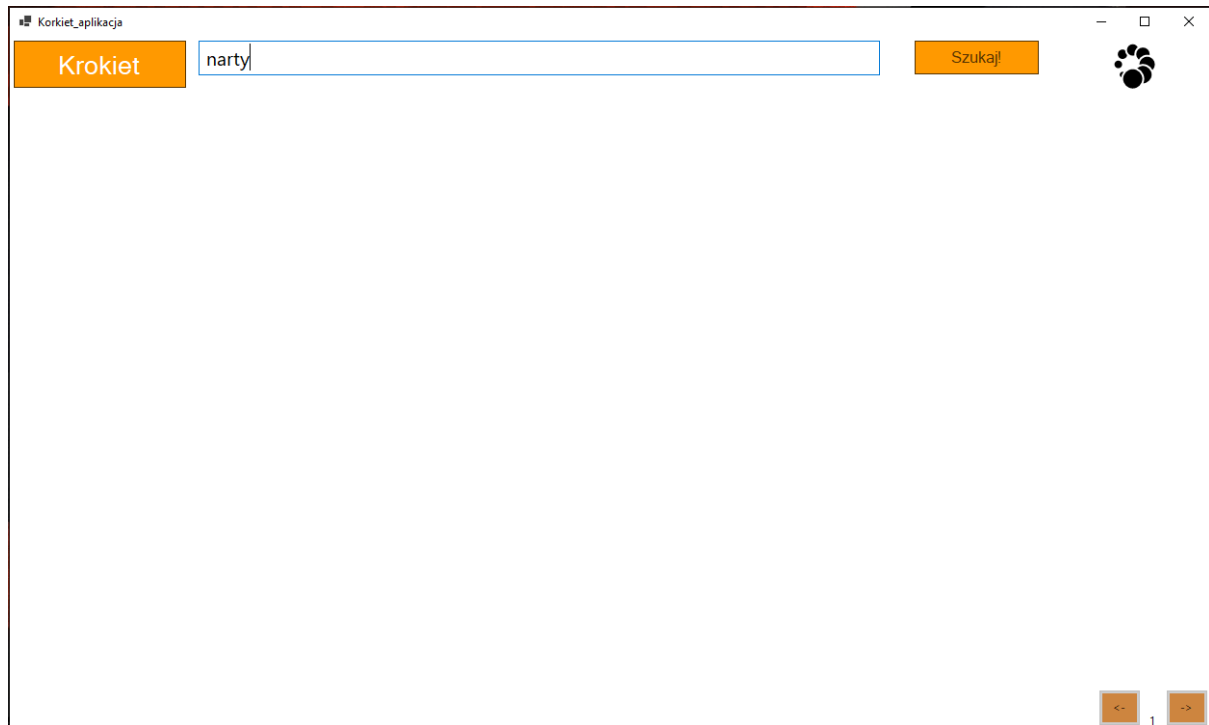
Zespół sprawnie działał i po niedługim czasie zrealizował zamierzone cele, kolejnym krokiem było uporządkowanie kodu i wyciągnięcie atrybutów tak aby można było podpiąć pod naszą aplikację naszą bazę, która pobierała wartości ze strony ceneo.pl. Zaczęliśmy także dokumentację naszej aplikacji wraz z tworzeniem komentarzy API.xml. Dodatkowo po spotkaniu z prowadzącym wspólnie zdecydowaliśmy wprowadzić wyszukiwanie w trybie offline co było naszym kolejnym zadaniem na następny tydzień.

EFEKT KOŃCOWY

Uruchamiamy oprogramowanie tj. projekt API wraz z CeneoGui.



Następnie w pole wpisujemy produkt który chcemy znaleźć np. narty i klikamy przycisk szukaj!. Po kliknięciu przycisku w prawym górnym rogu wyskakuje nam animacja, która zakończy się gdy aplikacja znajdzie odpowiedni produkt w bazie.



Dla sprawdzenia czy wszystko jest okej sprawdzamy jeszcze inny produkt "xbox"

Korkiet_aplikacja

Krokiet

xbox

Szukaj!

	Microsoft Xbox Series X Kategoria: Konsole do gier Rodzaj: Stacjonarne Wersja: Podstawowa Pojemność: 1TB	2399 zł Przejdź do sklepu
	Microsoft Xbox Series S Kategoria: Konsole do gier Rodzaj: Stacjonarne Wersja: Podstawowa Pojemność: 512GB	1347,99 zł Przejdź do sklepu
	Microsoft Xbox One S 1TB Białý Kategoria: Konsole do gier Rodzaj: Stacjonarne Wersja: Podstawowa Pojemność: 1TB	1475 zł Przejdź do sklepu
	Microsoft Xbox One S 1TB All-Digital Edition Kategoria: /Gry/Konsole do gier Rodzaj: Stacjonarne Wersja: Zestaw producenta Pojemność: 1TB	1099 zł Przejdź do sklepu
	Xbox Series X + Cyberpunk 2077 Kategoria: Konsole do gier Rodzaj: Stacjonarne Wersja: Zestaw producenta Pojemność: 1TB	2666 zł Przejdź do sklepu
	Microsoft Xbox One Kinect 2.0	

< 1 >

W prawym dolnym rogu znajdują się dwa przyciski, służą one do przełączania kart na których wyświetlają się produkty, gdyż jedna karta ma w sobie 10 produktów. Możemy również za pomocą przycisku "Przejdź do sklepu" otworzyć w naszej przeglądarce wybrany przez nas produkt.