

**WYŻSZA SZKOŁA HANDLOWA  
W RADOMIU**



**RADOM  
ACADEMY OF ECONOMICS**

**Wyższa Szkoła Handlowa w Radomiu**

**Zaawansowane metody programowania  
obiektowego**

**Laboratorium 2**

**Radom 2021/2022**

## 1. Cel zadania

Jedną z najpopularniejszych opcji przy tworzeniu projektów aplikacji jest utworzenie interfejsu użytkownika (front-end) wykorzystując język HTML. Niniejsze laboratorium ma za zadania pokazać, że każda aplikacja może posiadać interfejs napisany w właśnie w tym języku.

## 2. Potrzebne narzędzia.

- Windows 10/11, najlepiej wersja Pro (aczkolwiek może być także Home)
- Microsoft Visual Studio minimum w wersji Community 2019
- Zalecane konto na github.com lub gitlab.com (aczkolwiek można je założyć w trakcie laboratorium)

## 3. Informacje wstępne

W programowaniu od dłuższego czasu utrzymuje się trend modularnej budowy aplikacji. Ideowo każdy z modułów tworzonych aplikacji powinien być niezależny i możliwy do zastąpienia/poprawy. Potrzeba takiego rozwiązania rodzi się z tego powodu, że projekty programistyczne są coraz bardziej rozbudowane i dawno już nie są tworzone przez jedną osobę. Dodatkowo wraz z rozwojem technologii tworzy się coraz większy podział pomiędzy osoby tworzące logikę aplikacji (back-end), interfejs użytkownika (front-end) oraz projektantów rozwiązań.

Od blisko dwudziestu lat, od czasu zaprezentowania HTML5, powstaje coraz więcej projektów, które wykorzystują ten właśnie język projektowania do tworzenia GUI (Graphic User Interface). Dzięki temu programy mogą działać po stronie serwera, nierzadko bez instalacji po stronie klienta. Rozwiązanie posiada szereg zalet:

- Licencjonowanie zgodne z deklaracją
- Łatwiejsze wdrażanie aktualizacji
- Łatwiejsze udzielanie pomocy
- Lepsze zabezpieczenie danych aplikacji (brak ewentualnego czynnika ryzyka po stronie klienta)
- Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa poprzez personalizację dostępu

Posiada także wady:

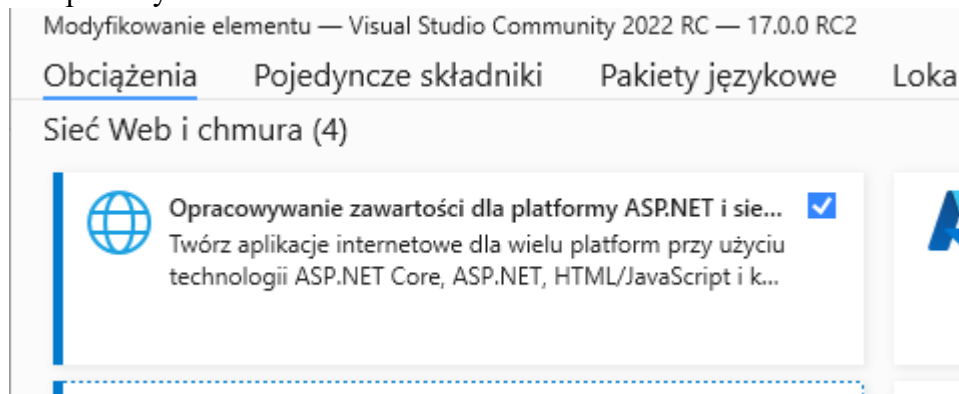
- Mniejsze bezpieczeństwo oraz poufność danych (włamanie na serwer aplikacji może spowodować niewyobrażalne szkody)
- Brak sieci powoduje utratę przez klienta dostępu do aplikacji (aczkolwiek są opcje na zniwelowanie tego problemu)
- Podśluch aplikacji (niewystarczające zabezpieczenie może spowodować, że dane z aplikacji wyciekną podczas transferu pomiędzy programem a serwerem).
- Duża liczba klientów może doprowadzić do spowolnienia działania aplikacji po stronie serwera.

Pomimo wad interfejs użytkownika stale kieruje się w stronę HTML i/lub technologii podobnych. Nierzadko aplikacje offline posiadają interfejs obsługi HTML (wykorzystywany jest do tego komponent WebView). Dzięki temu osoby zajmujące się projektowaniem UX/UI mają ujednoczoną pracę, zaś programiści mogą zająć się jedynie usprawnianiem projektu.

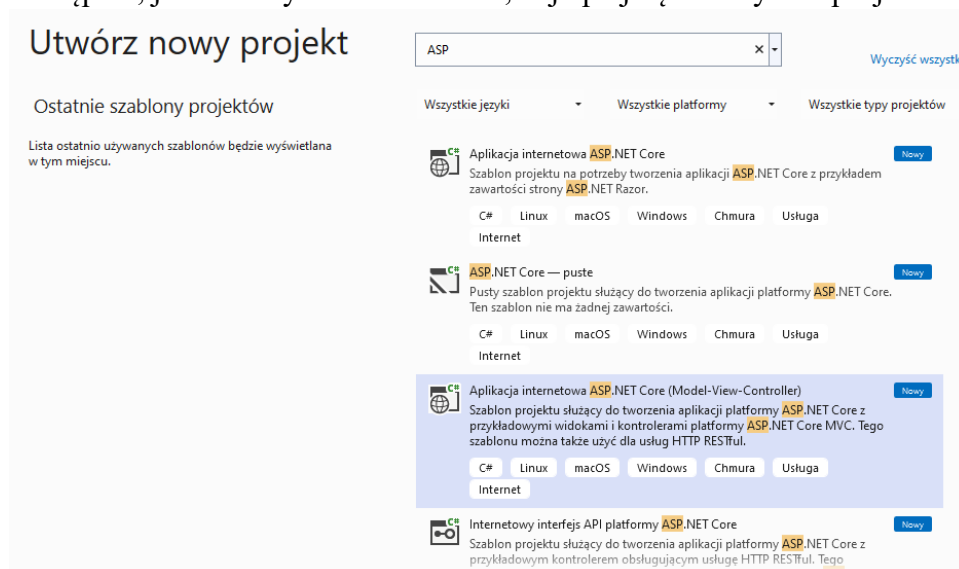
## 4. Przebieg.

Zadanie polega na przeprojektowaniu aplikacji z poprzedniego laboratorium dodając do niego menu HTML/JS z wykorzystaniem CSS. Projekt nie tylko musi dobrze wyglądać (graficznie), co musi posiadać odpowiednie elementy oraz tzw. responsywność oraz funkcjonalność.

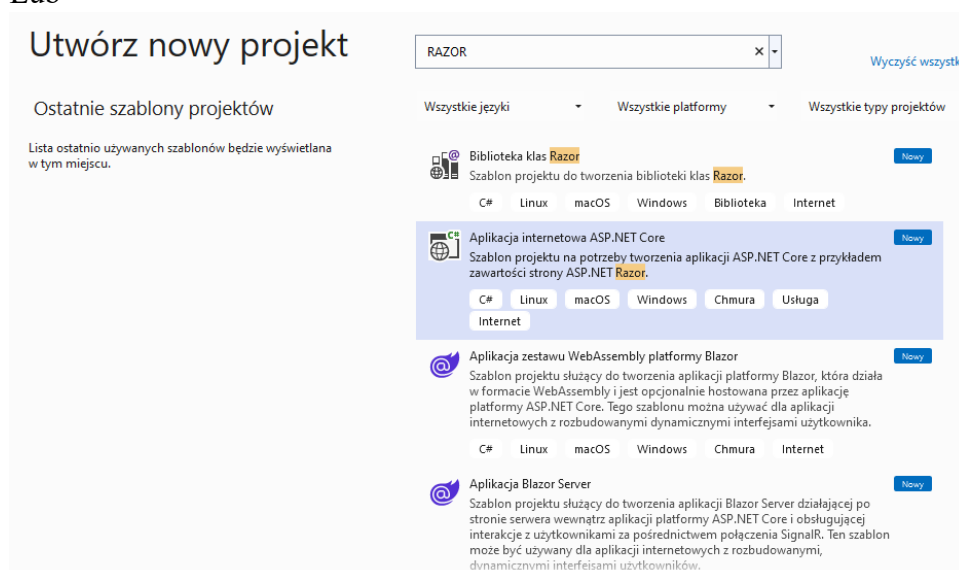
Kolejnym korkiem będzie przeniesienie funkcjonalności offline na online. W tym celu należy wykorzystać projekt ASP.NET. W tym celu należy upewnić się, że instalacja posiada stosowne komponenty:



Następnie, już w samym Visual Studio, najlepiej będzie wybrać projekt:



Lub



Oba projekty spełnią oczekiwania laboratorium.

Docelowo napisana wcześniej aplikacja ma być w pełni sieciowa, z możliwością modułowej rozbudowy o nową funkcjonalność i/lub interfejs.

Na dobry początek dość proste ukazanie działania aplikacji ASP.NET:

<https://www.tutorialsteacher.com/mvc/create-first-asp.net-mvc-application>

## **5. Zakończenie**

Oдноśnik do repozytorium proszę przesłać na adres [piotr\\_dobosz@int.pl](mailto:piotr_dobosz@int.pl), w temacie wiadomości zawierając [WSH\_ZMPO].

Jeżeli ktoś będzie miał problem z kodowaniem - również należy udostępnić prowadzącemu link do repozytorium (celem wglądu w projekt). Wszelkie problemy z pracą można omówić w dowolnym czasie na Teams: [piotr.dobosz@wsh.pl](mailto:piotr.dobosz@wsh.pl)