**Wymagania edukacyjne na ocenę roczną**

**(zgodne z podstawą programową i Statutem Szkoły, dostosowane do specyfiki grupy)**

**Rok szkolny 2023/2024**

Program nauczania: PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU TECHNIK PROGRAMISTA 351406

|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot | Pracownia aplikacji mobilnych |
| Klasa | 5p |
| Nauczyciele uczący | Grzegorz Litawa, Mirek Krzysztof |

Uczeń umie/potrafi:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| dopuszczający | dostateczny | Dobry | bardzo dobry | celujący |
| * stosować wybrane środowisko do programowania aplikacji mobilnych tj. Visual Studio, X-Code, Android Studio, * stosować narzędzia wybranego środowiska programistycznego, * korzystać z gotowych motywów aplikacji mobilnych oferowanych przez środowisko programistyczne,   stosować podstawowe typy zmiennych do przechowywania danych,  - wykorzystywać do budowy interfejsu aplikacji elementy UI dla systemu iOS lub Android,  - wykorzystywać język XAML do budowy interfejsu aplikacji mobilnej  - stosować instrukcje warunkowe w programowaniu aplikacji mobilnych,  - uruchomić aplikację mobilna, na urządzeniu wirtualnym i fizycznym  - zaprogramować alerty i powiadomienia różnymi metodami wizualnymi np. paski, dialogi oraz niewizualnymi np. światło, wibracja, dźwięk. | - stworzyć aplikację wykorzystującą wiele elementów interfejsu UI np. kalkulator, gra memo  - walidować i obsługiwać dane wejściowe  - zapisywać kod natywnej aplikacji mobilnej na system iOS lub Android w wybranym języku programowania  dobrać sposób przechowywania danych i dostępu do nich w aplikacji  mobilnej (min. prostych danych, danych wewnętrznych i zewnętrznych, plików zasobów, baz danych)  - zastosować monitoring zdarzeń i zaprogramować ich obsługę  - zaprogramować alerty i powiadomienia różnymi metodami wizualnymi np. paski, dialogi oraz niewizualnymi np. światło, wibracja, dźwięk. | * tworzyć aplikację mobilna zgodnie z wzorcem MVVM, * stosować instrukcje przełączające w programowaniu aplikacji mobilnych, * przesyłać dane do aplikacji po kliknięciu w przycisk interfejsu UI, * prezentować dane z aplikacji na elementach interfejsu UI,   - przechowywać preferencje użytkownika dla danej aplikacji w urządzeniu mobilnym,  - wykorzystać lokalizację GPS w aplikacji mobilnej,  - wykorzystać lokalizację GPS w aplikacji mobilnej,  - dostosować interfejs aplikacji mobilnej do  - dostosować interfejs aplikacji mobilnej do konkretnego rodzaju urządzenia  - testować i uruchamiać aplikacje mobilne na emulatorach urządzeń,  - testować i uruchamiać aplikacje mobilne na urządzeniach,  - publikować aplikacje mobilne w dedykowanych sklepach,  - integrować środowisko programistyczne z systemem kontroli wersji  - wykonać operacje na danych i plikach z danymi dostępnych wewnętrznie i zewnętrznie  - optymalizować kod aplikacji mobilnej z uwzględnieniem parametrów sprzętowych urządzeń | * stosować tabele do przechowywania wielu danych tego samego typu, * stosować pętle w programowaniu aplikacji mobilnych, * stosować struktury do przechowywania danych różnego typu, * stosować obiekty do przechowywania danych, * stosować rozbudowane instrukcje warunkowe w programowaniu aplikacji mobilnych, * pobierać czas, datę i inne dane systemowe z urządzenia mobilnego, * przesyłać dane pomiędzy aktywnościami, * dodać animacje do elementów interfejsu UI, * dostosować interfejs aplikacji mobilnej do konkretnego rodzaju urządzenia, * - stworzyć aplikację do malowania na ekranie urządzenia mobilnego rozpoznającą dotyk: stuknięcie, przytrzymanie, przeciągnie, | - w sposób rozszerzony i pogłębiony opanował umiejętności wykazane w kryteriach na oceny niższe  -prowadzi samodzielną i twórczą działalność rozwijającą własne uzdolnienia; - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub  praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe;  -osiągnął sukcesy w konkursach i olimpiadach informatycznych na szczeblu wojewódzkim,  rejonowym lub krajowym. |
| * wykorzystać dedykowane biblioteki do programowania zaawansowanych aplikacji mobilnych np. prostych gier 2D,   stworzyć responsywny interfejs aplikacji mobilnej dla określonego systemu iOS lub Android,   * testować i uruchamiać aplikacje mobilne na emulatorach urządzeń, * publikować aplikacje mobilne w dedykowanych sklepach,   - wykorzystać standard JSON w celu przesyłania danych z poziomu aplikacji mobilnej do Internetu,  - stworzyć aplikację mobilną korzystającą ze zdalnej bazy danych np. dziennik zadań,  - tworzyć grafikę i animacje na potrzeby aplikacji mobilnej w oparciu o sceny i przejścia oraz biblioteki graficzne dla systemów wbudowanych  - zoptymalizować elementy graficzne aplikacji mobilnej z uwzględnieniem sprzętowych zasobów pamięciowych i ich konsumpcji |

Zgodne z podstawą programową

W przypadku uczniów posiadających opinię z Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej uwzględnione są zalecenia w niej zawarte.

Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej określa Statut Szkoły.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych Osiągnięcia edukacyjne uczniów sprawdzane są między innymi poprzez: pisemne prace klasowe (np. sprawdziany, testy, kartkówki), odpowiedzi ustne, pracę na lekcji, pracę projektową itp.