

## Informatyka – projekt

1. Cel projektu – stworzenie prezentacji w programie PowerPoint oraz witryny internetowej będących pomocami dydaktycznymi zawierającymi materiały powtórzeniowe do matury z informatyki. Przeprowadzenie lekcji związanej/-ych z wybraną tematyką.
2. Każdy zespół tworzy prezentację i witrynę internetową oraz przeprowadza lekcję (bądź lekcje) na temat wybrany z załączonej listy.
3. Kierownik zespołu ustala podział pracy, tzn. przydziela każdemu członkowi zespołu zadania do wykonania.
4. Każdy członek zespołu odpowiada przed kierownikiem i jest zobowiązany słuchać jego poleceń.
5. Kierownik projektu odpowiada za przebieg prac. Natomiast każdy z członków zespołu jest odpowiedzialny za efekt finalny projektu.
6. Witryna musi być stworzona przy użyciu HTML i CSS.
7. Należy zadbać o poprawność kodu witryny – musi on przejść walidację.
8. Jedna ze stron witryny, a także jeden ze slajdów prezentacji powinny zawierać źródła wykorzystanych informacji, grafik, etc.
9. Jedna ze stron, a także jeden ze slajdów prezentacji powinny być wizytówką zespołu – zawierać informacje na temat twórców projektu.
10. Materiały umieszczone na stronach oraz na slajdach powinny w sposób zwięzły i zrozumiały opisywać poruszane tematy.
11. Do witryny i prezentacji należy dodać sprawozdanie (może być w wersji elektronicznej – plik .docx), które zawiera następujące elementy:
  - nagłówek zawierający tytuł projektu (np. Witryna internetowa oraz prezentacja dotycząca algorytmów klasycznych),
  - stopkę zawierającą numery stron w formacie: numer\_strony/ilość\_stron\_dokumentu,
  - imiona i nazwiska osób pracujących nad projektem oraz informacje o tym, za co dana osoba była odpowiedzialna,
  - harmonogram - przebieg prac nad tworzeniem projektu (krótko w punktach),
  - krótkie podsumowanie dotyczące lekcji, witryny oraz prezentacji (np. wskazówki dla korzystających, informacje na temat rozwoju witryny), a także pracy nad projektem.
12. Każda grupa zaprezentuje i omówi publicznie swoje dzieła – prezentację, a następnie witrynę. Przeprowadzi również lekcję (lub lekcje) na wybrany przez siebie temat. Każdy z członków zespołu musi wziąć w niej udział jako prowadzący. Należy również przygotować dla klasy zadania do rozwiązania.
13. Każdy projekt zostanie oceniony – jego poprawne wykonanie podwyższa ocenę uzyskaną w pierwszym semestrze. W przypadku, gdy któryś z członków zespołu opuści większą część godzin przeznaczonych na wykonanie projektu, albo w inny sposób nie wywiąże się z wykonania przydzielonych zadań – tylko jego stopień semestralny nie zostanie poprawiony (nie wpłynie to na ocenę pracy reszty zespołu).

### Lista tematów:

1. Reprezentacja danych numerycznych w komputerze
  - Reprezentacja binarna liczb ujemnych (kod U2).
  - Kod U2 dla ułamków.
  - Odwrotna notacja polska (ONP)
2. Algorytmy klasyczne
  - Rekurencja.
  - Schemat Hornera.
  - Schemat Hornera rekurencyjnie.
  - Liczby Fibonacciego.
3. Algorytmy klasyczne
  - Rekurencja.
  - Wartość silni rekurencyjnie.
  - Dwumian Newtona rekurencyjnie
  - Wydawanie reszty metodą zachłanną.