

1. Umieść swój projekt w systemie kontroli wersji
2. *Pandas*
  - a. pobierz dane: <https://huggingface.co/datasets/imodels/credit-card>
  - b. sprawdź czy dane nie zawierają duplikatów
  - c. oblicz korelację pomiędzy wiekiem i limitem kredytu
  - d. dodaj kolumnę będącą sumą wszystkich transakcji (bill\_amt\_X)
  - e. znajdź 10 najstarszych klientów i narysuj tabelkę w której będą znajdować się tylko kolumny: limit\_bal, age, education (po nazwie), oraz nowo dodana kolumna
  - f. używając matplotlib narysuj w jednym oknie (subplots) histogram limitu kredytu, wieku, oraz zależność limitu kredytu od wieku
3. Dekoratory
  - a. wzbogać klasę Tree o dekorator `@property` do odczytywania najmniejszej wartości w całym drzewie
  - b. Zaimplementuj funkcję do obliczania kolejnych elementów ciągu Fibonacciego w sposób rekurencyjny, zmierz jej czas działania używając biblioteki `timeit`, następnie użyj dekoratora `@lru_cache`, i zmierz czas ponownie
  - c. napisz własny dekorator który zapisze na dysku wynik działania funkcji i przy kolejnym użyciu wczyta go z dysku zamiast obliczać ponownie (mogą to być obliczenia na tabeli z poprzedniego zadania)
  - d. \* dodaj argument dekoratora decydujący o formacie zapisu (pickle, csv, excel, ...)