**Probleme pentru Tehnici Avansate de Programare:**

1. Ordonare clasica O(n^2) (3 algoritmi: [buble sort], [selection sort] si [insertion sort])

Anul I, Sem I, Sortari.

1. Ordonare eficienta O(n log n) (2 algoritmi: [quick sort] si [merge sort])

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, Sortari eficiente.

1. [cautarea binara]

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, BinarySearch.

1. Backtracking clasic ([permutari], [aranjamente] si [combinari])

Anul III, Sem II 2019-2020, Programare Paralela, PatratulDiabolic.

1. Clasele [stiva], [coada] si [lista ordonata]

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, CoadaListaStiva.

1. Clasele ℂ [complex] si ℚ [rational]

Anul III, Sem II 2019-2020, Programare Paralela, ClasaQ si NrComplexe.

1. Evaluarea expresiilor (Reverse Polish Notation)

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, ReversePolishNotation.

1. Algoritmul lui Lee

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, #Laborator, Drum.

1. Grafuri: [parcurgere in latime] si [parcurgere in adancime]

Anul II, Sem I, Metode Avansate de Programare, Grafuri.

1. Problema teritoriilor si [platouri]

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, #Laborator, Teritorii si Platorui Matrice.

1. Colorarea hartii (grafuri)

Anul II, Sem I, Metode Avansate de Programare, Colorarea Hartii.

1. Dijkstra (grafuri)

Anul II, Sem I, Metode Avansate de Programare, GrafDrumCostMinim.

1. Graf Hamiltonian si Eulerian

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, GrafHamiltonEuler.

1. Arbore de cost minim Kruskall, Prim

Anul II, Sem I, Metode Avansate de Programare, Kruskall Algorithm.

La “Prim” cred ca se refera sa verificaream daca la arborele minim, costul este prim, deci codul este foarte putin diferit.

1. Problema Damelor (backtracking)

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, Dame.

1. Produsul a doua matrici

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, ProdusMatrici.

1. Determinantul (recursivitate)

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, MatriceScurtata.

1. Multimi de puncte: triunghiul de arie minima si acoperirea convexa (orice algoritm)

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, #Laborator, Triunghi arie minima.

Anul I, Sem II, Geometrie, Seminar 5, Graham Algorythm (rugati-va sa nu va ceara asa ceva).

1. Aria unui poligon oarecare

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, AriePoligon.

1. Cata apa poate tine un vector (orice metoda)

Anul I,Sem II, Algoritmi Fundamentali, Picaturi de apa.

1. Fibonacci (recursiv si dinamic)

Anul II, Sem I, Metode Avansate de Programare, Fibonacci\_Dynamic.

1. Regiunile N,S,E,V ale unei matrice

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, NSEV.

1. Rotirea unei matrice pe diagonala principala sau pe cea secundara

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, RotireMatriceDiagonala..

1. Problema Spectacolelor (greedy)

Anul I,Sem II, Algoritmi Fundamentali, Problema Spectacolelor

1. Bancnote (greedy)

Anul III, Sem II 2019-2020, Tehnici Avansate de Programare, Bancnote.

1. Numere romane (greedy)

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, #Laborator, Problema Spectacolelor

1. Ciurul lui Eratostene

Anul I, Sem II, Algoritmi Fundamentali, Ciurul lui Eratostene.