**Tema 2**

Sa se gaseasca drumurile cele mai scurte catre **toate** iesirile dintr-un labirint, folosind parcurgerea in   
latime a unui graf

1. Citirea matricei dintr-un fisier de intrare (1p) si transformarea acesteia intr-un graf(2p) (graful nu trebuie sa contina si noduri corespunzatoare peretilor labirintului )
2. Desenarea grafulului obtinut in main window
3. Implementarea parcurgerii in latime a grafului creat 3p
4. Implementarea procedurii drum pentru determinarea cailor de iesire 1.5p
5. Desenarea pe graf cu o alta culoare a cailor de iesire
6. Desenarea labirintului si a cailor de iesire (1.5p)

**Observatii:**  
1. Fisierul din care se va citi labirintul este codificat astfel:   
• valorile de 1 reprezinta drumul pe unde se poate merge   
• valorile de 0 reprezinta zidul   
• valoarea 3 va fi punctul de intrare in labirint   
• valorile de 2 vor fi punctele de iesire   
  
Exemplu de fisier-labirint:

000002   
211112   
003000   
201101   
200111   
111100

2. Aplicatia trebuie sa aiba interfata grafica. Zidurile vor fi afisate cu negru, drumurile cu alb, punctul de intrare cu albastru si punctele de iesire cu rosu. Drumurile identificate prin executia algoritmului se vor colora cu verde.

1. Termen de predare - 2 saptamani
2. Pentru cerintele 2 si 5 se acorda un punct in plus