**RAPORT 1**

**PROBLEMA: SRI**

În ideea de prevenire a anumitor aspecte (terorism, răspândirea de viruși, etc) serviciul roman de informatii are creata o harta de conectiuni a oamenii din oraș.Fiecare persoana din aceasta harta are o lista de persoane cu care ei sunt conectati. În acest context fiecare conectiune dintre om o sa aibe o variabila de stare sa reprezinta nivelul lor de apropriere. Pentru nivelul de apropiere dintre se pot accepta maxim 8 nivele. In contextul de epidemie, SRI-ul in urma unui caz pozitiv de afectiune, incearca sa determine posibilele harti de interactiune sa determine care is probabil oamenii infectati. In contextul de un atact terorist, SRI-ul are aditional o variabila de stare pentru fiecare persoana care sa reprezinte gradul de “suspiciune”. Persoana care a declansat atacul va fi considerata cu grad maxim de “suspiciune”. In aceasta situatie, SRI-ul va identifica lantul de oameni prin care se poate ajunge de la persoana cu gradul maxim de “suspiciune” dinaintea atacului cu persoana curenta, astfel lantul uman respectiv, li se va incrementa variabila de stare pentru a avea o evidenta mai clara asupra monitorizarii..

**NUME EHIPA: PTP 2K20**

**MEMBRII ECHIPA:**

**Gheorghita-Eusebiu RISTEIU**

**Bianca-Valeria RUS**

**Maria-Alexandra SAVACHE**

**Sebastian-Dumitru SOCACI**

**OBSERVATII/IDEI:**

Consideram un numar de n persoane. Fiecarei persoane i se asigneaza o lista de persoane cu care este conectata, un grad de apropiere (1-8; 1 fiind cea mai apropiata legatura), gradul de suspiciune(1-10; 10 fiind cel mai suspect), probabilitatea de infectie(initial 0). In cazul unui atac terorist ,persoana care a produs atacul va fi evaluata cu gradul 10 de suspiciune.

In cazul de epidemie, probabilitatea de infectie creste atunci cand o persoana este testata pozitiv sau cand este in legatura cu o persoana care a fost infectata. Cu cat persoana infectata este mai indepartata, cu atat mai putin creste aceasta probabilitate. Probabilitatea este la inceput 0.

In cazul de terorism, gradul de suspiciune se modifica in cazul in care persoana savarseste o infractiune ori cand are o relatie apropriata cu cineva care este infractor. La inceput gradul de suspiciune este 1.

Verificarea legăturilor dintre persoane se va realiza cu ajutorul unui algoritm BFS(); Gradul de suspiciune al persoanelor si probabilitatea de infecție pot fi modificate. In cazul in care cineva este descoperit vinovat/nevinovat sau cineva este testat pozitiv/negativ aceste valori vor putea fi modificate.