

TENTTI 8.10.2019 TURVALLINEN OHJELMOINTI, TIE-30601

Marko Helenius, Tampereen yliopisto

Tentissä ei saa käyttää oheismateriaalia eikä laskinta. Vastaa selkeästi.

1. Täydennä oheinen C/C++-kielellä toteutetun luokan aliohjelmat.
Täydennä myös rakennin ja hajotin.

Luokan avulla toteutetaan olio, joka käsittelee puskuria eli taulukkoa turvallisesti. Luokasta muodostetun olion piilotettuna ominaisuutena on liukulukutaulukko. Olio sisältää toiminnot taulukon tilan varaamiseksi, alkioiden asettamiseksi sekä lukemiseksi. Lisäksi olio sisältää myös toiminnon, jolla jokainen taulukon alkio voidaan kertoa annetulla liukuluvulla.

```
const int OLETUS_KOKO = 20; //Taulukon oletuskoko

class Merkkijono {
private:
    double* taulukko;
    int koko;
public:
    Merkkijono(int pituus = OLETUS_KOKO);
    ~Merkkijono();

    bool Aseta(int indeksi, double luku); //Asettaa taulukon yksittäisen alkion

    bool Kerro(double luku); /*Kertoo jokaisen taulukon luvun parametrina
    annetulla luvulla. Jos jokin taulukon luku menee arvoalueen
    ulkopuolelle, palauttaa arvon false ja jättää taulukon kokonaan
    muuttamatta. */

    void Tulosta(); //Tulostaa taulukon sisällön näytölle
};
```

2. Kuvaa injektiohyökkäysten tyypit, toimintaperiaate sekä näiltä suojautumiskeinot.

3. Mitä keinoja on yhdistää tietoturvasuus Scrum-menetelmään? Laita vastauksen alkuun kymmenen ranskalaista viivaa ja kirjoita kymmenen kohdan perusteella essee-vastaus.

4. Kirjoita oheisen kuvan perusteella essee. Kuvaa mitä kullakin käsitteellä tarkoitetaan.

