

Mock Exam 1 – Course Lottery System

Opgave 1 – Lodtrækningssystem til eksamener (80%)

Du skal implementere et simpelt lodtrækningssystem, hvor studerende tildeles eksamener via lodtrækning.

Systemet skal bestå af følgende klasser:

- Student: repræsenterer en studerende med navn, brugernavn og eksamenstildeling
- Bin: en beholder med heltal, som kan trækkes tilfældigt uden tilbagelægning (som i tidligere opgaver)
- CourseLottery: styrer studerende og lodtrækningsrunder

Studerende skal deltage i to lodtrækningsrunder:

1. Første runde: tildeling af én eksamen blandt et antal mulige fag (fx PLC, OOP)
2. Anden runde: tildeling af én anden eksamen blandt en anden mængde fag (fx RSI, IIC)

Du skal kunne:

- Initialisere og udfylde Bin med fair fordeling
- Trække og registrere eksamensvalg for hver studerende
- Udskrive resultatet i følgende format:
Hans Hansen hahan20 PLC IIC

Opgave 2 – Indeholder tekst et ord? (10%)

Skriv en funktion med følgende signatur:

```
bool containsWord(const string &text, const string &word);
```

Funktionen skal returnere true, hvis ord forekommer som delstreng i teksten, ellers false.

Opgave 3 – Sum af største elementer i to arrays (10%)

Skriv en funktion med følgende signatur:

```
int sumOfTwoLargest(int arr1[], int arr2[], int size);
```

Funktionen skal finde det største tal i hver array og returnere summen af disse to tal.