

```
1  /*
2      Author: Vebjørn F. Leiros
3
4      Oppgave i korthet:
5      lag program som skal håndtere 3 brøker
6      og regneoperasjoner mellom disse
7
8      Det skal utføres regneoperasjoner på
9      2 av gangen.
10 */
11
12 #include <iostream>;
13 using namespace std;
14
15 // Struct til brøk
16 struct brok
17 {
18     int teller,
19         nevner;
20 };
21
22 void initBroek(brok&);      // Legge til verdier
23 void calcBroek(brok, brok); // Kalkulere svar
24 void inputError(char);     // Error
25
26 int main()
27 {
28     brok    a,
29             b,
30             c;
31
32     // Lager 3 brøker
33     cout << "\nBroek nr.1:";
34     initBroek(a);
35     cout << "\nBroek nr.2:";
36     initBroek(b);
37     cout << "\nBroek nr.3:";
38     initBroek(c);
39
40     do {
41         // Meny
42         cout << "\nOperere paa broekene: "
43             << "\n\tA - nr.1 og nr.2"
44             << "\n\tB - nr.1 og nr.3"
45             << "\n\tC - nr.2 og nr.3"
46             << "\n\tQ - Quit";
47
48         // Input Håndtering
49         char cmd;
50         cout << "\nInput: ";
51         cin >> cmd;
52
53         switch (toupper(cmd)) {
54             case('A'): calcBroek(a, b); break; //1 og 2
55             case('B'): calcBroek(a, c); break; //1 og 3
56             case('C'): calcBroek(b, c); break; //2 og 3
```

```
57     case('Q'): return 0; break;           // Quit program
58     default: inputError(cmd); break;       // Error
59     };
60 } while (true);
61
62 return 0;
63 }
64
65 // Funksjon for å legge inn verdier
66 void initBroek(brok& broek)
67 {
68     int n;
69     cout << "\n\tTeller: ";
70     cin >> broek.teller;
71     do {
72         cout << "\n\tNevner(>0): ";
73         cin >> n;
74     } while (n <= 0);
75     broek.nevner = n;
76 }
77
78 void calcBroek(brok d1, brok d2)
79 {
80     char cmd;
81     bool ikkeKalkulert = true;
82     int tempTeller, tempNevner;
83
84     cout << "\nVelg Operator (+, -, *, /): ";
85     do {
86         cin >> cmd;
87         switch (cmd) {
88             case('+'):
89                 tempTeller = (d1.teller * d2.nevner) + (d2.teller * d1.nevner);
90                 tempNevner = d1.nevner * d2.nevner;
91                 cout << "\nSvaret er: " << d1.teller << "/" << d1.nevner
92                     << " + " << d2.teller << "/" << d2.nevner << " = "
93                     << tempTeller << "/" << tempNevner;
94                 ikkeKalkulert = false;
95                 break;
96             case('-'):
97                 tempTeller = (d1.teller * d2.nevner) - (d2.teller * d1.nevner);
98                 tempNevner = d1.nevner * d2.nevner;
99                 cout << "\nSvaret er: " << d1.teller << "/" << d1.nevner
100                    << " - " << d2.teller << "/" << d2.nevner << " = "
101                    << tempTeller << "/" << tempNevner;
102                 ikkeKalkulert = false;
103                 break;
104             case('*'):
105                 tempTeller = d1.teller * d2.teller;
106                 tempNevner = d1.nevner * d2.nevner;
107                 cout << "\nSvaret er: " << d1.teller << "/" << d1.nevner
108                    << " * " << d2.teller << "/" << d2.nevner << " = "
109                    << tempTeller << "/" << tempNevner;
110                 ikkeKalkulert = false;
111                 break;
112             case('/')
```

```
113         tempTeller = d1.teller * d2.nevner;
114         tempNevner = d1.nevner * d2.teller;
115         cout << "\nSvaret er: " << d1.teller << "/" << d1.nevner
116             << " / " << d2.teller << "/" << d2.nevner << " = "
117             << tempTeller << "/" << tempNevner;
118         ikkeKalkulert = false;
119         break;
120     default: inputError(cmd); break;
121     };
122 } while (ikkeKalkulert);
123 }
124 // Input error, for å holde koden ryddig
125 void inputError(char input)
126 {
127     cout << "\nError in input, \"" << input << "\" is not defined.";
128 }
```