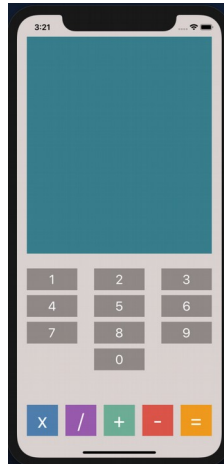


Bonus projet 7 : améliorer une application existante

Nicolas Paschal

Dans ce projet 7 il était demandé d'ajouter un bonus, j'ai donc décidé d'ajouter la division et la multiplication et les contraintes qui en résultent :

Ajout des boutons dans la vue



Gestion de la priorité des opérations

```
62 func calculateTotal() throws -> Double {
63     guard isExpressionCorrect else {
64         if stringNumbers.count == 1 {
65             throw AppError.calculateIsEmpty
66         } else {
67             throw AppError.ExpressionIsNotCorrect
68         }
69     }
70     while stringNumbers.count > 1 {
71         if let indexOfDivOrMul = operators.firstIndex(where: { $0 == "*" || $0 == "/" }) {
72             let preOp = stringNumbers[indexOfDivOrMul - 1]
73             let nextOp = stringNumbers[indexOfDivOrMul]
74             let op = operators[indexOfDivOrMul]
75             var total: Double
76             if Int(nextOp) == 0 {
77                 throw AppError.divideByZero
78             }
79             if op == "*" {
80                 total = Double(preOp)! * Double(nextOp)!
81             } else {
82                 total = Double(preOp)! / Double(nextOp)!
83             }
84             stringNumbers[indexOfDivOrMul - 1] = "\(total)"
85             stringNumbers.remove(at: indexOfDivOrMul)
86             operators.remove(at: indexOfDivOrMul)
87         } else if let index = operators.lastIndex(where: { $0 == "+" || $0 == "-" }) {
88             let preOp = stringNumbers[index - 1]
89             let nextOp = stringNumbers[index]
90             let op = operators[index]
91             var total: Double
92             if op == "+" {
93                 total = Double(preOp)! + Double(nextOp)!
94             } else {
95                 total = Double(preOp)! - Double(nextOp)!
96             }
97             stringNumbers[index - 1] = "\(total)"
98             stringNumbers.remove(at: index)
99             operators.remove(at: index)
100         }
101     }
102     return Double(stringNumbers[0])!
103 }
```