

## Harjoitus 2

```
Sub Harjoitus2a()  
    ActiveSheet.Copy after:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Kopio1"  
    ActiveSheet.Copy after:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Kopio2"  
    ActiveSheet.Copy after:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Kopio3"  
End Sub
```

```
Sub Harjoitus2b()  
    Workbooks.Add  
    ActiveSheet.Name = "Joulukuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Marraskuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Lokakuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Syyskuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Elokuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Heinäkuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Kesäkuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Toukokuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Huhtikuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Maaliskuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Helmikuu"  
    Worksheets.Add before:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Tammikuu"  
    ActiveWorkbook.SaveAs "kuukaudet.xlsx"  
End Sub
```

## Harjoitus 3

```
Sub Harjoitus3()  
    Selection.Copy  
    Worksheets.Add after:=ActiveSheet  
    ActiveSheet.Name = "Transpoosi"  
    ActiveCell.PasteSpecial Transpose:=True  
End Sub
```

## Harjoitus 4

```
Sub Harjoitus4()  
    ActiveCell.AddComment "Tarkistettu " & Date  
End Sub
```

## Harjoitus 5

```
Sub Harjoitus5()  
    Selection.Copy Destination:=Selection.Offset(Selection.Rows.Count + 2, 0)  
    Selection.Cells(1, 1).Offset(Selection.Cells.Rows.Count + 1, 0) = "10 prosentilla alennetut hinnat"  
    For Each Solu In Selection.Offset(Selection.Rows.Count + 2, 0)  
        Solu.Value = Solu.Value * 0.9  
    Next Solu  
End Sub
```

## Harjoitus 6

```
Sub Harjoitus6()  
    For Each Kommentti In ActiveSheet.Comments  
        Kommentti.Delete  
    Next Kommentti  
End Sub
```

## Harjoitus 11

```
Sub Harjoitus11()  
    Dim Alennettavat As Range  
    Dim Alennus As Double  
    Dim Solu As Range  
    Set Alennettavat = Application.InputBox(prompt:="Valitse solut, joissa olevat hinnat alennetaan", Title:="Solujen _  
valitseminen", Type:=8)  
    Alennus = Application.InputBox(prompt:="Kuinka paljon hintoja alennetaan? Anna alennus prosenttimerkillä _  
varustettuna, esimerkiksi 5 %.", Title:="Alennusprosentti", Type:=1)  
    Alennettavat.Copy Destination:=Alennettavat.Offset(Alennettavat.Rows.Count + 2, 0)  
    Alennettavat.Cells(1, 1).Offset(Alennettavat.Cells.Rows.Count + 1, 0) = Alennus * 100 & " % alennetut hinnat"  
    For Each Solu In Alennettavat.Offset(Alennettavat.Rows.Count + 2, 0)  
        Solu.Value = Solu.Value * (1 - Alennus)  
    Next Solu  
End Sub
```

## Harjoitus 12

```
Sub Harjoitus12()  
    Dim Alennettavat As Range  
    Dim Alennus As Double  
    Dim Solu As Range  
    Dim AlennettavatOK As Boolean  
    AlennettavatOK = True  
    Set Alennettavat = Application.InputBox(prompt:="Valitse solut, joissa olevat hinnat alennetaan", Title:="Solujen _  
valitseminen", Type:=8)  
    For Each Solu In Alennettavat  
        If Not IsNumeric(Solu) Then  
            MsgBox "Valitsemiesi solujen joukossa on ei-numeerisia tietoja"  
            AlennettavatOK = False  
        End If  
    Next Solu  
    If AlennettavatOK Then  
        Alennus = Application.InputBox(prompt:="Kuinka paljon hintoja alennetaan? Anna alennus prosenttimerkillä _  
varustettuna, esimerkiksi 5 %.", Title:="Alennusprosentti", Type:=1)  
        If Alennus > 1 Then  
            MsgBox "Alennus on yli 100 %. Hintojen alentamista ei voida suorittaa"  
        Else  
            Alennettavat.Copy Destination:=Alennettavat.Offset(Alennettavat.Rows.Count + 2, 0)  
            Alennettavat.Cells(1, 1).Offset(Alennettavat.Cells.Rows.Count + 1, 0) = Alennus * 100 & " % alennetut hinnat"  
            For Each Solu In Alennettavat.Offset(Alennettavat.Rows.Count + 2, 0)  
                Solu.Value = Solu.Value * (1 - Alennus)  
            Next Solu  
        End If  
    End If  
End Sub
```

## Harjoitus 13

```
Sub Harjoitus13()  
    Dim Kommentti As String  
    If ActiveCell.Comment Is Nothing Then  
        ActiveCell.AddComment "Tarkistettu " & Date  
    Else  
        Kommentti = ActiveCell.Comment.Text  
        ActiveCell.Comment.Delete  
        ActiveCell.AddComment Kommentti & Chr(10) & "Tarkistettu " & Date  
    End If  
End Sub
```

## Harjoitus 14

```
Sub Harjoitus14()  
  Dim Solu As Range  
  Dim Negatiivisia As Long  
  Dim AlleSata As Long  
  Dim YliSata As Long  
  Negatiivisia = 0  
  AlleSata = 0  
  YliSata = 0  
  For Each Solu In ActiveSheet.UsedRange  
    If IsNumeric(Solu) And Not IsEmpty(Solu) Then  
      Select Case Solu  
        Case Is < 0  
          Solu.Interior.Color = RGB(255, 0, 0)  
          Negatiivisia = Negatiivisia + 1  
        Case Is < 100  
          Solu.Interior.Color = RGB(0, 255, 0)  
          AlleSata = AlleSata + 1  
        Case Else  
          Solu.Interior.Color = RGB(0, 0, 255)  
          YliSata = YliSata + 1  
      End Select  
    End If  
  Next Solu  
  MsgBox "Negatiivisia " & Negatiivisia & Chr(10) & "Alle sata " & AlleSata & Chr(10) & "Sata tai enemmän " & YliSata  
End Sub
```

## Harjoitus 15

```
Sub Harjoitus15Hidas()  
  Dim i As Long  
  Dim Satunnaisluku As Double  
  Dim Silmaluku As Byte  
  Range("A1") = "Tulos"  
  Range("B1") = "Esiintymiskerrat"  
  For i = 1 To 6  
    Cells(i + 1, 1) = i  
  Next i  
  For i = 1 To 1000000  
    Satunnaisluku = Rnd  
    Select Case Satunnaisluku  
      Case Is < 1 / 6  
        Silmaluku = 1  
        Cells(2, 2) = Cells(2, 2) + 1  
      Case Is < 2 / 6  
        Silmaluku = 2  
        Cells(3, 2) = Cells(3, 2) + 1  
      Case Is < 3 / 6  
        Silmaluku = 3  
        Cells(4, 2) = Cells(4, 2) + 1  
    End Select  
  Next i  
End Sub
```

```

Case Is < 4 / 6
    Silmaluku = 4
    Cells(5, 2) = Cells(5, 2) + 1
Case Is < 5 / 6
    Silmaluku = 5
    Cells(6, 2) = Cells(6, 2) + 1
Case Else
    Silmaluku = 6
    Cells(7, 2) = Cells(7, 2) + 1
End Select
Next i
End Sub

Sub Harjoitus15Nopea()
    Dim i As Long
    Dim Satunnaisluku As Double
    Dim Silmaluku As Byte
    Dim Tulokset(1 To 6, 1 To 2) As Double
    Range("A1") = "Tulos"
    Range("B1") = "Esiintymiskerrat"
    For i = 1 To 6
        Tulokset(i, 1) = i
    Next i
    For i = 1 To 1000000
        Satunnaisluku = Rnd
        Select Case Satunnaisluku
            Case Is < 1 / 6
                Silmaluku = 1
                Tulokset(1, 2) = Tulokset(1, 2) + 1
            Case Is < 2 / 6
                Silmaluku = 2
                Tulokset(2, 2) = Tulokset(2, 2) + 1
            Case Is < 3 / 6
                Silmaluku = 3
                Tulokset(3, 2) = Tulokset(3, 2) + 1
            Case Is < 4 / 6
                Silmaluku = 4
                Tulokset(4, 2) = Tulokset(4, 2) + 1
            Case Is < 5 / 6
                Silmaluku = 5
                Tulokset(5, 2) = Tulokset(5, 2) + 1
            Case Else
                Silmaluku = 6
                Tulokset(6, 2) = Tulokset(6, 2) + 1
        End Select
    Next i
    Range("A2:B7").Value = Tulokset
End Sub

```

## Harjoitus 16

```
Sub Harjoitus16()  
  Dim Alennettavat As Range  
  Dim Rivit As Long  
  Dim Sarakkeet As Long  
  Dim Taulukko()  
  Dim i As Long  
  Dim j As Long  
  Dim Alennus As Double  
  Dim Solu As Range  
  Dim AlennettavatOK As Boolean  
  AlennettavatOK = True  
  Set Alennettavat = Application.InputBox(prompt:="Valitse solut, joissa olevat hinnat alennetaan", Title:="Solujen _  
valitseminen", Type:=8)  
  Rivit = Alennettavat.Rows.Count  
  Sarakkeet = Alennettavat.Columns.Count  
  ReDim Taulukko(1 To Rivit, 1 To Sarakkeet)  
  Taulukko = Alennettavat  
  For i = 1 To Rivit  
    For j = 1 To Sarakkeet  
      If Not IsNumeric(Taulukko(i, j)) Then  
        MsgBox "Valitsemiesi solujen joukossa on ei-numeerisia tietoja"  
        AlennettavatOK = False  
      End If  
    Next j  
  Next i  
  If AlennettavatOK Then  
    Alennus = Application.InputBox(prompt:="Kuinka paljon hintoja alennetaan? Anna alennus prosenttimerkillä _  
varustettuna, esimerkiksi 5 %.", Title:="Alennusprosentti", Type:=1)  
    If Alennus > 1 Then  
      MsgBox "Alennus on yli 100 %. Hintojen alentamista ei voida suorittaa"  
    Else  
      Alennettavat.Cells(1, 1).Offset(Alennettavat.Cells.Rows.Count + 1, 0) = Alennus * 100 & " % alennetut hinnat" _  
      For i = 1 To Rivit  
        For j = 1 To Sarakkeet  
          Taulukko(i, j) = Taulukko(i, j) * (1 - Alennus)  
        Next j  
      Next i  
      Alennettavat.Offset(Alennettavat.Rows.Count + 2, 0) = Taulukko  
    End If  
  End If  
End Sub
```

## Harjoitus 17

```
Function Bonus(Luokitus, Palkka) As Double
  Select Case Luokitus
    Case Is = 1
      Bonus = 0.1 * Palkka
    Case Is = 2
      Bonus = 0.08 * Palkka
    Case Is = 3
      Bonus = 0.05 * Palkka
    Case Is = 4
      Bonus = 0.02 * Palkka
  End Select
End Function
```

## Harjoitus 18

```
Function Arvonta(Alaraja, Ylaraja) As Double
  Dim Satunnailuku As Double
  Arvonta = Int((Ylaraja - Alaraja + 1) * Rnd + Alaraja)
End Function
```

## Harjoitus 19

```
Dim Ostohinta As Double
Dim Myyntihinta As Double
Dim OsakkeidenMäärä As Double
Dim Voitto As Double
Const VEROPROSENTTI = 30
Const SUURIKAUPPA = 100000
Const PALKKIO1 = 0.25
Const PALKKIO2 = 0.15

Sub Osakekauppa()
  AlustaTaulukko
  KysyOsakkeenTiedot
  SijoitaArvot
End Sub

Private Sub AlustaTaulukko()
  Range("A1").Font.Bold = True
  Range("A1") = "Osakekaupan laskelma" & Date
  Range("A3") = "Ostohinta"
  Range("A4") = "Myyntihinta"
  Range("A5") = "Osakkeiden määrä"
  Range("A6") = "Välittäjän palkkio"
  Range("A7") = "Voitto"
  Range("A8") = "Vero"
  Range("A9") = "Nettovoitto"
```

```
Range("A8:B8").Borders(xlEdgeBottom).LineStyle = xlContinuous
Range("B3:B4").NumberFormat = "0.00"
Range("B6:B8").NumberFormat = "0.00"
End Sub
```

```
Private Sub KysyOsakkeenTiedot()
    Ostohinta = Application.InputBox(Prompt:="Anna osakkeen ostohinta", Title:="Osakkeen ostohinta", Type:=1)
    Myyntihinta = Application.InputBox(Prompt:="Anna osakkeen myyntihinta", Title:="Osakkeen myyntihinta", _
Type:=1)
    OsakkeidenMäärä = Application.InputBox(Prompt:="Anna osakkeiden lukumäärä", Title:="Osakkeiden lukumäärä", _
Type:=1)
End Sub
```

```
Private Sub SijoitaArvot()
    Voitto = (Myyntihinta - Ostohinta) * OsakkeidenMäärä - Palkkio
    Range("B3") = Ostohinta
    Range("B4") = Myyntihinta
    Range("B5") = OsakkeidenMäärä
    Range("B6") = Palkkio
    Range("B7") = Voitto
    Range("B8") = Vero
    Range("B9") = Voitto - Vero
End Sub
```

```
Private Function Palkkio() As Double
    If Myyntihinta * OsakkeidenMäärä < SUURIKAUPPA Then
        Palkkio = PALKKIO1 / 100 * Myyntihinta * OsakkeidenMäärä
    Else
        Palkkio = PALKKIO2 / 100 * Myyntihinta * OsakkeidenMäärä
    End If
End Function
```

```
Private Function Vero() As Double
    If Voitto > 0 Then
        Vero = VEROPROSENTTI / 100 * Voitto
    Else
        Vero = 0
    End If
End Function
```