



FunktionWin: Windows Interface for distribution functions



Dietmar G. Schrausser

2023

Overview

Graphical MS Windows user interface ([Schrausser, 2023a](#)) for distribution functions, see console applications for distribution functions and simulations ([Schrausser, 2023b](#)).

C++ Source of main functions

```
//-----| FunktionWin.cpp von Dietmar Schrausser 2009
//
#include "stdafx.h"
#include "FunktionWin.h"
#include "FunktionWinDlg.h"
#include "FW_INF.h"
#include "FW_FISHERZ.h"
#include "process.h"

#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

BEGIN_MESSAGE_MAP(CFunktionWinApp, CWinApp)
   //{{AFX_MSG_MAP(CFunktionWinApp)
    ON_COMMAND(ID_PROGRAMM_INFO, OnProgrammInfo)
    ON_COMMAND(ID_PROGRAMM_BEENDEN, OnProgrammBeenden)
    ON_WM_SYSCOMMAND()
    ON_COMMAND(ID_TRANSFORMATIONEN_FISHERZFUNKTION, OnTransformationenFisherzfunktion)
    ON_COMMAND(ID_VERTEILUNGSFUNKTIONEN_NORMALVERTEILUNGSFUNKTION,
    OnVerteilungsfunktionenNormalverteilungsfunktion)
    ON_COMMAND(ID_TRANSFORMATIONEN_GAMMA, OnTransformationenGamma)
    ON_COMMAND(ID_VERTEILUNGSFUNKTIONEN_NORMALVERTEILUNGSDICHTEFUNKTION,
    OnVerteilungsfunktionenNormalverteilungsdichtefunktion)
    ON_COMMAND(ID_VERTEILUNGSFUNKTIONEN_TFUNKTION, OnVerteilungsfunktionenTfunktion)
    ON_COMMAND(ID_VERTEILUNGSFUNKTIONEN_CHIQUADRATFUNKTION,
    OnVerteilungsfunktionenChiquadratfunktion)
    ON_COMMAND(ID_VERTEILUNGSFUNKTIONEN_FFUNKTION, OnVerteilungsfunktionenFfunktion)
    ON_COMMAND(ID_WAHRSCHEINLICHKEITSFUNKTIONEN_BINOMIALFUNKTION,
    OnWahrscheinlichkeitsfunktionenBinomialfunktion)
    ON_COMMAND(ID_WAHRSCHEINLICHKEITSFUNKTIONEN_GEOMETRISCHEFUNKTION,
    OnWahrscheinlichkeitsfunktionenGeometrischefunktion)
    ON_COMMAND(ID_WAHRSCHEINLICHKEITSFUNKTIONEN_POISSONFUNKTION,
    OnWahrscheinlichkeitsfunktionenPoissonfunktion)
    ON_COMMAND(ID_WAHRSCHEINLICHKEITSFUNKTIONEN_HYPERGEOMETRISCHEFUNKTION,
    OnWahrscheinlichkeitsfunktionenHypergeometrischefunktion)
    ON_COMMAND(ID_WAHRSCHEINLICHKEITSFUNKTIONEN_HYPERGEOMETRISCHER4FELDERFISHEREXACTTEST,
    OnWahrscheinlichkeitsfunktionenHypergeometrischer4feldertest)
    ON_COMMAND(ID_BINOMIALTEST, OnBinomialtest)
    ON_COMMAND(ID_EPSILON, OnEpsilon)
    //}}AFX_MSG_MAP
    ON_COMMAND(ID_HELP, CWinApp::OnHelp)
END_MESSAGE_MAP()

CFunktionWinApp::CFunktionWinApp() {}
```

```

CFunktionWinApp theApp;

BOOL CFunktionWinApp::InitInstance()
{
    #ifdef _AFXDLL
        Enable3dControls();
    #else
        Enable3dControlsStatic();
    #endif

    CFunktionWinDlg ooo;
    m_pMainWnd = &ooo;
    ooo.DoModal();

    return 0;
}

void CFunktionWinApp::OnProgrammInfo() { FW_INF ooo; ooo.DoModal(); }

void CFunktionWinApp::OnWahrscheinlichkeitsfunktionenBinomialfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWBinomial.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnWahrscheinlichkeitsfunktionenPoissonfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWPoisson.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnWahrscheinlichkeitsfunktionenGeometrischefunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWGeometric.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnWahrscheinlichkeitsfunktionenHypergeometrischefunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWHypergeometric.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnBinomialtest() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWBinomial T.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnWahrscheinlichkeitsfunktionenHypergeometrischer4feldertest() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWFisherEXACT.exe", " " );}

void CFunktionWinApp::OnVerteilungsfunktionenNormalverteilungsfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWzFunktion.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnVerteilungsfunktionenNormalverteilungsdichtefunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWzDichte.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnVerteilungsfunktionenTfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWtFunktion.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnVerteilungsfunktionenChiquadratfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWx2Funktion.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnVerteilungsfunktionenFfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWFFunktion.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnEpsilon() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWepsilon.exe", " " );}

void CFunktionWinApp::OnTransformationenFisherzfunktion() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWFisherZ.exe", " " );}
void CFunktionWinApp::OnTransformationenGamma() { _spawnl(
_P_NOWAIT, "FWGamma.exe", " " );}

void CFunktionWinApp::OnProgrammBeenden() { OnSysCommand(SC_CLOSE, 0);}

void CFunktionWinApp::OnSysCommand(UINT nID, LPARAM lParam)
{
    if(nID==SC_CLOSE)
    {
        CFunktionWinDlg ooo;
        ooo.DestroyWindow();
    }

    OnSysCommand(nID, lParam);
}

//-----| FunktionWinDlg.cpp von Dietmar Schrausser 2009
//
#include "stdafx.h"
#include "FunktionWin.h"
#include "FunktionWinDlg.h"

#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

```

```

int dlg_x, dlg_y;

CFunktionWinDlg::CFunktionWinDlg(CWnd* pParent)
    : CDialog(CFunktionWinDlg::IDD, pParent)
{
   //{{AFX_DATA_INIT(CFunktionWinDlg)
    //}}AFX_DATA_INIT
    m_hIcon = AfxGetApp()->LoadIcon(IDR_MAINFRAME);
}

void CFunktionWinDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    //{{AFX_DATA_MAP(CFunktionWinDlg)
    //}}AFX_DATA_MAP
}

BEGIN_MESSAGE_MAP(CFunktionWinDlg, CDialog)
    //{{AFX_MSG_MAP(CFunktionWinDlg)
    ON_WM_PAINT()
    ON_WM_QUERYDRAGICON()
    ON_WM_SIZE()
    //}}AFX_MSG_MAP
END_MESSAGE_MAP()

BOOL CFunktionWinDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();

    SetIcon(m_hIcon, 1); SetIcon(m_hIcon, 0); return 1;
}

void CFunktionWinDlg::OnPaint()
{
    CPaintDC ooo(this);

    CRect oo1(20, dlg_y-10, 25, dlg_y-20);
    ooo.FillSolidRect(oo1, 13357270 );
    CRect oo2(20, dlg_y-15, 25, dlg_y-25);
    ooo.FillSolidRect(oo2, 8421504 );
    CRect oo3(20, dlg_y-20, 25, dlg_y-30);
    ooo.FillSolidRect(oo3, 13357270 );
}

HCURSOR CFunktionWinDlg::OnQueryDragIcon(){return (HCURSOR) m_hIcon;}

void CFunktionWinDlg::OnSize(UINT nType, int cx, int cy)
{
    CDialog::OnSize(nType, cx, cy);

    dlg_x= cx;
    dlg_y= cy;

    CDialog::OnPaint();

    RedrawWindow();
}

```

References

- Schrausser, D. G. (2023a). *Schrausser/FunktionWin: Windows Interface for distribution functions (v1.0.0)*. Zenodo. [DOI:10.5281/zenodo.7651660](https://doi.org/10.5281/zenodo.7651660)
- Schrausser, D. G. (2023b). *Schrausser/ConsoleApp_DistributionFunctions: Console applications for distribution functions (v1.0.0)*. Zenodo. [DOI:10.5281/zenodo.7664141](https://doi.org/10.5281/zenodo.7664141)