

Visual Basic<sup>®</sup> プログラミング能力認定試験

.NET 出題範囲表

平成 17 年 5 月

科目	3	2	1
単元			
項目	級	級	級
関連するプロパティ・イベント・メソッド・関数・ステートメント			
<b>1. 開発環境</b>			
各部の名称・機能・使い方			
メニュー バー・ツール バー・ショートカット メニュー			
ツールボックス・ソリューション エクスプローラ ウィンドウ・プロパティ ウィンドウ・デザイナ・コード			
[表示] - [その他のウィンドウ] - [オブジェクト ブラウザ]・[表示] - [その他のウィンドウ] - [コマンド ウィンドウ]・[表示] - [その他のウィンドウ] - [出力]・[デバッグ] - [ウィンドウ] - [イミディエイト]・[デバッグ] - [ウィンドウ] - [ローカル]・ウォッチ ウィンドウ			
プロジェクトの構成			
プロジェクト・フォーム モジュール・標準モジュール			
クラス			
プロジェクトの操作			
プロジェクトの作成(標準 EXEのみ)・オープン・保存			
ファイルの追加・削除・保存			
参照設定 ソリューション エクスプローラ・ツール ボックス			
実行ファイルの作成			
プログラムの実行			
デザインモード・実行モード・中断モード			
<b>2. VisualBasicの基礎</b>			
オブジェクト指向プログラミング			
オブジェクト指向, クラス, オブジェクト			
フィールド, プロパティ, メソッド, イベント			
カプセル化, 継承			
コードの構造			
プロジェクト, モジュール, プロシージャ			
<b>3. 基本的なユーザー インターフェイス</b>			
フォーム			
フォーム			
MDIフォーム			
基本的なコントロール			
TextBox, Label, Button, LinkLabel, CheckBox, RadioButton, DateTimePicker, MonthCalendar, HScrollBar, VScrollBar, TrackBar, ProgressBar, Panel, GroupBox, Timer			
RichTextBox, Splitter			
フォームとコントロールの操作			
プロパティ・メソッド・イベント			
フォームのロード・アンロード			
イベント Load, Closed			
メソッド Show, ShowDialog, Close, Hide			
ウィンドウ スタイル			
プロパティ FormBorderStyle, ControlBox, MaximizeBox, MinimizeBox, ShowInTaskbar, WindowState, StartPosition, Modal			
フォームの配置			
プロパティ MaximumSize, MinimumSize, DesktopBounds, DesktopLocation			
複数のフォーム・コントロールの操作と参照			
プロパティ ActiveForm, Owner, Parent, ParentForm			
名前・標題			
プロパティ Name, Text			
値			
プロパティ Value, Text, Checked			
プロパティ Rtf			
イベント ValueChanged, TextChanged, CheckedChanged			
配置・サイズ			
プロパティ Anchor, Dock, Location, Size, Bounds, Left, Right, Top, Bottom, Width, Height, AutoSize, ClientSize			
イベント Resize, Move, DockChanged, LocationChanged, SizeChanged			
メソッド BringToFront, SendToBack, SetBounds			
プロパティ MinExtra, MinSize, SplitPosition			
イベント SplitterMoving, SplitterMoved			
表示・非表示と表示方法			
プロパティ Visible, BorderStyle, FlatStyle, Appearance			
メソッド Show, Hide			
色の設定			
プロパティ ForeColor, BackColor			
プロパティ ActiveLinkColor, LinkColor, VisitedLinkColor			
ColorDialogの使用			
プロパティ Color, AllowFullOpen, FullOpen, SolidColorOnly			
使用可能			
プロパティ Enabled, ReadOnly			
イベント EnabledChanged			

科目		3	2	1
単元				
項目		級	級	級
	関連するプロパティ・イベント・メソッド・関数・ステートメント			
	タブ移動			
	プロパティ TabIndex, TabStop			
	フォーカスとアクティブ			
	イベント Enter, GotFocus, Leave, LostFocus			
	イベント Activated, Deactivate, SelectedIndexChanged			
	メソッド Activate, Focus			
	フォントの設定			
	プロパティ Font, Font.Bold, Font.Italic, Font.Name, Font.Size, Font.Strikeout, Font.Underline			
	FontDialogの使用			
	プロパティ Color, Font, MaxSize, MinSize, ShowColor, ShowEffects			
	マウスの操作			
	プロパティ AllowDrop			
	イベント Click, DoubleClick, MouseDown, MouseUp, MouseEnter, MouseHover, MouseMove, MouseLeave, MouseWheel			
	イベント DragDrop, DragEnter, DragLeave, DragOver, ItemDrag			
	メソッド DoDragDrop			
	キーボードの操作			
	プロパティ AcceptButton, CancelButton, KeyPreview			
	イベント KeyDown, KeyPress, KeyUp			
	タグの使用			
	プロパティ Tag			
	テキストの選択			
	プロパティ SelectedText, SelectionStart, SelectionLength			
	テキストの設定			
	プロパティ MaxLength, MultiLine, AcceptsTab, AcceptsReturn, PasswordChar, WordWrap, TextAlign			
	プロパティ LinkArea, LinkBehavior			
	メソッド Links.Add, Links.Remove, Links.RemoveAt, Links.Clear			
	書式付きテキストの操作			
	プロパティ SelectedRtf, SelectionAlignment, SelectionBullet, SelectionColor, SelectionFont, SelectionIndent, SelectionRightIndent, SelectionHangingIndent, AutoWordSelection, BulletIndent, RightMargin, ZoomFactor			
	メソッド LoadFile, SaveFile, Find, Undo, Redo			
	ScrollBar, TrackBar, ProgressBarの設定と動作			
	プロパティ Maximum, Minimum, LargeChange, SmallChange, Step, TickFrequency, TickStyle			
	メソッド Increment, PerformStep			
	イベント Scroll			
	DateTimePicker, CalendarControlの設定と動作			
	プロパティ CalendarDimensions, TodayDate, Format, CustomFormat, MaxDate, MinDate, DropDownAlign, ShowCheckBox, ShowUpDown, SelectionStart, SelectionEnd, SelectionRange			
	メソッド SetDate, SetSelectionRange			
	イベント DateChanged, DateSelected, DropDown, CloseUp			
	Timerの使用			
	プロパティ Interval			
	イベント Tick			
	メソッド Start, Stop			
	メニューの設定と動作			
	MainMenu, ContextMenu, MenuItem			
	プロパティ Checked, RadioCheck, ShortCut, ShowShortCut			
	プロパティ Menu, ContextMenu			
	イベント Popup			
	メッセージの表示と入力			
	MsgBox, InputBox			
	関数 MsgBox, InputBox			
	StatusBar, StatusBarPanel, NotifyIcon			
	プロパティ ShowPanels, Panels			
	イベント DrawItem, PanelClick			
	グラフィックスの使用			
	画像ファイルの使用			
	コントロール Form, Label, Button, PictureBox			
	コントロール ToolBar, ToolBarButton			
	コントロール ImageList			
	クラス Image, Cursors			
	プロパティ Image, BackgroundImage, ImageAlign, SizeMode, ImageSize			
	プロパティ Images, ImageIndex, Images.Item, Buttons, ButtonSize, DropDownArrows, ShowToolTips			
	メソッド Draw, Images.Add, Images.Clear, Images.RemoveAt, FromFile			
	イベント ButtonClick, ButtonDropDown			
	アイコン・カーソル			
	プロパティ Icon, Cursor			
	グラフィックスの描画			
	オブジェクト Graphics, Pen, Brush, Bitmap			
	プロパティ Color, Width, PenType			
	メソッド GetPixel, SetPixel, DrawEllipse, Clear, DrawLine			

科目	3	2	1
単元			
項目	級	級	級
関連するプロパティ・イベント・メソッド・関数・ステートメント			
一覧に関するコントロール			
コントロール ListBox, CheckedListBox, ComboBox, TabControl, DomainUpDown, NumericUpDown, ListView, TreeView ( 3級はNumericUpDownのみ出題する )			
プロパティ Items, Items.Count, Items.Item, SelectedIndex, SelectedIndices, SelectedItem, SelectedItems, SelectionMode, CheckedIndices, CheckedItems, IntegralHeight, ItemHeight, MultiColumn, Sorted, CheckOnClick, HorizontalScrollBar, Alignment, SelectedTab, TabCount, TabPages, Minimum, Maximum, Increment, InterceptArrowKeys, UpDownAlign, Wrap			
イベント SelectedIndexChanged, Sort, DropDown, UpButton, DownButton			
メソッド Items.Add, Items.Insert, Items.Remove, Items.RemoveAt, Items.Clear, SelectAll			
コントロール DataGridView			
プロパティ Items, Items.Count, Items.Item, SelectedIndex, SelectedIndices, SelectedItem, SelectedItems, SelectionMode, CheckedIndices, CheckedItems, IntegralHeight, ItemHeight, MultiColumn, Sorted, CheckOnClick, HorizontalScrollBar, Alignment, SelectedTab, TabCount, TabPages, Minimum, Maximum, Increment, InterceptArrowKeys, UpDownAlign, Wrap			
イベント SelectedIndexChanged, Sort, DropDown, UpButton, DownButton			
メソッド Items.Add, Items.Insert, Items.Remove, Items.RemoveAt, Items.Clear, SelectAll			
ListView, TreeViewの使用			
クラス TreeNode			
プロパティ SelectedItems, SelectedNodes, Items, Nodes, PathSeparator, FullPath, Activation, Sorting, LargeImageList, SmallImageList, AutoArrange, CheckBoxes			
イベント AfterCollapse, AfterExpand, AfterSelect, BeforeCollapse, BeforeExpand, BeforeSelect			
メソッド Items.Add, Items.RemoveAt, Items.Clear, Nodes.Add, Nodes.Remove, Nodes.Clear, ColumnClick, ItemActivate, ItemCheck, ItemDrag, ArrangeIcons			
DataGridViewの使用			
プロパティ Item, CurrentCell, CurrentRowIndex, CaptionText, CaptionVisible, PreferredColumnWidth, PreferredRowHeight, VisibleColumnCount, VisibleRowCount, DataSource, DataMember			
メソッド BeginEdit, EndEdit, Select, UnSelect, SetDataBinding			
イベント CurrentCellChanged			
4. プログラミングの基礎			
コーディングの規則			
ステートメントの結合・分割 (スペースとアンダースコア・コロンの[:]), コメントの入力			
数値表記法 (10進数・8進数・16進数)			
関数 Hex・Oct			
変数・定数			
変数の宣言・適用範囲			
キーワード Public, Protected, Friend, ProtectedFriend, Private, Dim			
静的変数・定数			
ステートメント Const, Static			
配列			
ステートメント Redim, Erase			
関数 LBound・UBound			
ユーザー定義型構造体			
ステートメント Structure			
データ型			
型 Boolean, Byte, Char, Short, Integer, Long, Single, Double, Decimal, String, Date			
型 Object, 列挙体, 構造体, クラス, インターフェイス			
データ型の取得			
関数 IsDate, IsDBNull, IsNothing, IsNumeric, TypeName, VarType			
データ型の変換			
関数 CBool, CByte, CChar, CShort, CInt, CLng, CSng, CDbI, CDec, CStr, CDate			
関数 CObj			
メソッド ToString			
文字コード			
文字と文字コード			
ASCII, 1バイト文字, 2バイト文字, Unicode			
関数 Asc, AscW, Chr, ChrW			
コードの記述			
式の記述			
プロシージャ, 関数の呼び出し			
ステートメント Call			
ステートメントの使用			

科目	3	2	1
単元			
項目	級	級	級
関連するプロパティ・イベント・メソッド・関数・ステートメント			
5. 基本的なプログラミング			
数値演算・論理演算・比較			
算術演算子, 代入演算子, 比較演算子, 連結演算子, 論理・ビット処理演算子, その他の演算子			
Mathクラス			
メソッド Floor, Round, Abs, Sign, Sin, Cos, Tan, Atan, Sqrt, Max, Min			
ランダム			
関数 Rnd			
ステートメント Randomize			
文字列の操作			
文字列操作・文字列の処理			
関数 LCase, UCase, Space, Len, InStr, InStrRev, StrDup, Left, Mid, Right, Trim, LTrim, RTrim, Replace, StrComp, StrConv			
ステートメント Mid			
書式の変換, 文字列と数値の変換			
関数 Format, Val, Str			
Stringクラス			
日付・時刻・時間の処理			
日付・時刻・時間関数			
関数 DateAdd, DateDiff, DatePart, Year, Month, Day, Weekday, Hour, Minute, Second			
DateTime構造体			
プロパティ Now, Today, TimeOfDay			
制御構造			
フロー制御ステートメント, ループ ステートメント等			
ステートメント Goto, End, Exit, Return, With, While-End While, Do-Loop, For-Next			
ステートメント For Each-Next			
選択と分岐			
条件付きステートメント			
ステートメント If-Then-Else, Select Case,			
選択・分岐に関する関数			
関数 Switch, Choose, If			
関数 Partition			
ユーザー定義関数			
Subプロシージャ, Functionプロシージャ			
ステートメント Sub, Function			
6. 高度なプログラミング			
クラス			
定義, プロパティ, イベントの追加			
ステートメント Class, Property, Get, Set, Event, RaiseEvent			
実行時のフォーム, コントロールの追加			
イベント センダ, イベント ハンドラ			
ステートメント Handles, WithEvents, AddHandler, RemoveHandler, AddressOf			
キーワード Handles, New			
フォーム・コントロールの権限と継承			
プロパティ Modifiers			
ステートメント Inherits			
ファイルの操作			
ファイル操作の概要			
VisualBasicランタイム関数			
クラス FileStream, BinaryReader, BinaryWriter, StreamReader, StreamWriter, FileInfo, PathInfo, DirectoryInfo			
OpenFileDialog, SaveFileDialogの使用			
プロパティ FileName, AddExtension, DefaultExt, Filter, FilterIndex, InitialDirectory, MultiSelect, OverwritePrompt, Title, ValidateNames			
イベント FileOk			
ドライブ・ディレクトリ・ファイルの操作			
関数 ChDrive, CurDir, ChDir, MkDir, Rmdir, Dir, Rename, FileCopy, FileDateTime, FileLen, GetAttr, SetAttr, Kill			
ファイル入出力			
関数 FileOpen, FileClose, FreeFile, Input, InputString, LineInput, Print, PrintLine, Write, WriteLine, FileGet, FilePut, FileGetObject, FilePutObject, Seek, Loc, Spc, EOF, LOF			
FileStreamクラスの使用			
プロパティ Length, Name, Position			
メソッド BeginRead, BeginWrite, Close, Lock, Unlock, Read, ReadByte, Seek, SetLength, Write, WriteByte			
Fileクラスの使用			
メソッド AppendText, Copy, Create, CreateText, Delete, Exists, GetAttributes, GetCreationTime, GetLastAccessTime, GetLastWriteTime, Move, Open, OpenRead, OpenText, OpenWrite, SetAttributes, SetCreationTime, SetLastAccessTime, SetLastWriteTime			

科目		3	2	1
単元				
項目		級	級	級
	関連するプロパティ・イベント・メソッド・関数・ステートメント			
Directoryクラスの使用				
	メソッド CreateDirectory, Delete, Exists, GetCreationTime, GetCurrentDirectory, GetDirectories, GetDirectoryRoot, GetFiles, GetFileSystemEntries, GetLastAccessTime, GetLastWriteTime, GetLogicalDrives, GetParent, Move, SetCreationTime, SetCurrentDirectory, SetLastAccessTime, SetLastWriteTime			
Pathクラスの使用				
	メソッド ChangeExtension, GetDirectoryName, GetExtension, GetFileName, GetFileNameWithoutExtension, GetFullPath, GetPathRoot			
BinaryReader, BinaryWriter, StreamReader, StreamWriterクラスの使用				
	メソッド Close, Seek, Write, WriteLine, Read および「Read」で始まるメソッド			
DataSetオブジェクトを使用したXMLファイル アクセス				
	XMLの概要			
	DataSetオブジェクト			
	プロパティ			
	メソッド ReadXML, WriteXML			
クリップ ボード				
	クリップボードの使用			
	Clipboardクラス			
	メソッド SetDataObject, GetDataObject, GetDataPresent, GetData			
印刷				
	印刷の概要			
	クラス PrintDocument, PrintDialog, PrinterSettings, PrintPreviewControl, PrintPreviewDialog, PageSetupDialog			
	ドキュメントの印刷			
	プロパティ PrinterSettings, Document			
	メソッド Print			
	イベント PrintPage			
	プリンタの設定			
	プロパティ PrinterName, PaperSizes, LandscapeAngle, Duplex, PaperSources, PrinterResolutions, PrintRange, Copies			
	印刷プレビュー			
	プロパティ PrintPreviewControl, AutoZoom, Columns, Document, Rows, StartPage, Zoom			
エラー処理とデバッグ				
	エラーの種類 (構文エラー, ランタイム エラー, 論理エラー)			
	エラー処理の概要			
	構造化エラー処理, 非構造化エラー処理			
	ステートメント Try-Catch-Finally			
	クラス Exception			
	ステートメント On Error, Resume, Stop			
	Errオブジェクト			
	プロパティ Number, Description, Source			
	メソッド Raise, Clear			
	Debugクラス			
	メソッド Write, Writelf, WriteLine, WriteLinef, Assert			
データの妥当性検査				
	データの妥当性検査			
	プロパティ CausesValidation			
	イベント Validating, Validated			
	メソッド Validate			
	ErrorProviderコンポーネント			
	メソッド GetError, SetError			
ヘルプとユーザー支援情報				
	ヘルプの提供			
	コンポーネント HelpProvider			
	プロパティ HelpButton, HelpNameSpace, HelpKeyword, HelpNavigator, HelpString			
	ユーザー支援情報			
	コンポーネント ToolTip			
	プロパティ ToolTipText, Active			
	メソッド SetToolTip			

Visual Basic.NET (R)プログラミング能力認定試験 実技問題出題内容

級	項目	詳細
1級	出題要素	MDIフォーム、XMLデータの取り扱い、エラー処理やヘルプ機能
	アプリケーション内容	フォーム3つ程度・コントロール20個程度・コード100行程度のアプリケーション
	アプリケーション例	住所録、ファイル管理、画像管理などのユーティリティアプリケーション
2級	出題要素	ファイル操作、グラフィックの使用、配列（3級の内容を含む）
	アプリケーション内容	フォーム2つ程度・コントロール15個程度・コード50行程度のアプリケーション
	アプリケーション例	テキストエディタ、ファイルリスト、画像ファイルビューアなどのユーティリティアプリケーション
3級	出題要素	コントロールの使用やデザインの変更、コマンド実行時の条件分岐や繰り返し処理
	アプリケーション内容	フォーム1つ程度・コントロール10個程度・コード30行程度のアプリケーション
	アプリケーション例	登録インターフェイス、簡易電卓などのユーティリティアプリケーション

使用コントロール・関数等は、知識出題基準に準ずるが、出題基準に記述されていないコントロール・関数等を使用しなければならないコードの場合、その使用方法を明示・またはその部分のコードを与えるものとする。