

Robert Haken



Software Architect, Founder at HAVIT

Microsoft Most Valuable Professional: ASP.NET/IIS

Microsoft Certified Trainer: Web Development

HAVIT, s.r.o. | www.havit.cz

knowledge-base.havit.cz | haken@havit.cz

Konvence a zásady z vývojářské praxe

Přežití vývojářského týmu

- Coding Standards
- Source Code Management
- Issue Tracking
- Dokumentace
- Continuous Integration
- Testing



Coding Standards

- Volba platformy + jazyka
- Formátování kódu
- Naming Conventions
- Coding Rules
- Design Guidelines



Formátování kódu I.

- Pojmenování a organizace souborů
 - Název souboru ~ název typu (třídy)
 - Cesta k souboru ~ namespace
 - Encoding souborů
- Indentation
 - TAB vs. Spaces
- New Lines, Wrapping
- Spacing
 - kolem binárních operátorů, závorek, atp.



Formátování kódu II.

- Vertikální mezery v kódu
- #regiony
- Pořadí členů ve třídě
- VS – Format Document – Ctrl+K, Ctrl+D





Formátování a organizace kódu

DEMO

Naming Conv. - Capitalization

- camelCase = lokální scope
 - parametry metod
 - lokální proměnné
 - private fieldy tříd/struktur
- PascalCase = ostatní



Naming Conventions – Basic Rules

- **metoda** = začíná slovesem v rozkazovacím tvaru
 - `OtevriOkno()`, ~~`otevritOkno()`~~, ~~`otevreniOkna()`~~
- **identifiers** (properties, fields, ...)
 - podstatná + přídavná jména
 - `boolean` => obvykle **IsReady**, **CanSave**, **HasValue**, atp.
 - zkratky >= 3 písmena => lower-case: `HtmlForm`, `SazbaDph`



Naming Conv. – Basic Rules II.

- kolekce + množiny = množné číslo
 - `List<Zakaznik> zakaznici`
- kopírujeme název typu, pokud nepotřebujeme další rozlišení
 - `public Address Address {get; set;}`
 - `Invoice invoice = Accounting.CreateNewInvoice()`



Naming Conventions – Telegraficky

- výjimky **XyException**
- interface **IEnumerable**
- namespace
Firma.Solution.Projekt.Folder
- generika **MyType<T>**, **MyType<TKey, TValue>**
- atributy **XyAttribute**



Naming Conv. – Telegraficky II.

- **enums**
 - obvykle **XyMode**, **XyKind**, **XyLevel**, atp.
 - množné číslo pro [Flags] – **RegexOptions**
- **XyEventHandler**, **XyEventArgs**, **XyCallback**
- **events** = pravidlo dle formy slovesa
 - **Closing** = before action, **Closed** = after action



Naming Conv. – Bad Practices

- maďarská notace – strName
- zkracování – UlozZak(), CastkaCelk
- křížení terminologie
 - Zadost pozadavek = new Zadost()
 - public bool SetCustomer(Zakaznik zakaznik)
- spojování Novy_Zakaznik



Naming Conventions – Microsoft

- MSDN: Guidelines for Names
- chyby v .NET Frameworku běžné
 - `System.Web.MailAttachment.FileName` vs. `FileName`
 - `ToString()` – výjimka
 - a další, např. `Convert.ToXy()`





Naming Conventions

DEMO

Coding Rules I.

- závorkování primitivních bool výrazů
 - `if ((zakaznik == null) || ((zakaznik != null) && zakaznik.IsActive))`
- ternární operátor výjimečně
 - např. mikro logika do výrazů v markup kódu
- délka metod „maximálně na jednu obrazovku“
 - vs. cyklomatická složitost



Coding Rules II.

- `method-chaining` pouze výjimečně
 - ANO: `text.Replace(...).ToLower().Trim()`
 - NE: `new MyClass().DoSomething()`
- XML dokumentace
- `validace argumentů`, `CodeContracts`
- `IDesign C# Coding Standards`



Design Guidelines

- MSDN: Design Guidelines for Developing Class Libraries
- Design Patterns – GoF, Fowler
- vlastní patterny pro opakované situace
- nevymýšlejte kolo
- generování kódu – O/R mapping, basic UI, ...





Code Review

DEMO

Source Code Management

- verzování zdrojového kódu v repository
 - Subversion SVN
 - Microsoft Team Foundation Server
 - Microsoft SourceSafe
 - ...



Source Code Management - zásady

- atomický commit
- buildovatelnost každé revize
- kompletnost každé revize (DB, dll, ...)
- povinné popisy každé revize / vazba na issue-tracking
- granularita revizí



Source Code Management - BAD

- jeden celek přes více repository
- více celků v jedné repository
- jedna úprava přes více revizí
- více úprav v jedné revizi
- nedodržení standardního schématu (/trunk)





Source Code Management

DEMO

Issue Tracking

- Agenda požadavků/bugů/nápadů/...
- Řízení 100% práce vývojářů, dokumentace
- Plánování zdrojů / Harmonogram projektů
- Customer Portal / Helpdesk
- MS TFS, Axosoft OnTime, JIRA, Bugzilla, ...



Issue Tracking – Best Practices

- Finální granularita cca 1-8 hod/task
- Assigned To
- Workflow
- Due Date
- Expected (Remaining) Duration
- vazba na SCM revize



Issue Tracking - Workflow

- Nový
- Připravuje se
- Čeká na přiřazení
- Přiřazen k implementaci
- Implementuje se
- K vývojářské kontrole
- K výstupní kontrole
- K předání zákazníkovi
- Hotový
- Připraven, čeká
- Vracen do implementace
- K nasazení
- Navrženo zrušení
- Zrušen





Issue Tracking

DEMO

Dokumentace

- Typy dokumentace
 - obecná týmová (konvence, postupy, API, ...)
 - projektová (vývojářská, uživatelská, ...)
- Formální vs. neformální - forma záleží na
 - příjemcích informace (zákazník, vývojáři, ...)
 - velikosti projektu (a rozpočtu)



Dokumentace

- Formy dokumentace
 - XML komentáře v kódu
 - self-documented DB schéma
 - Issue-Tracking
 - Wiki
 - „Word“ - Analýza, Manuál, ...
- Nutnost aktualizace !!!





XML Dokumentace, DB doc, Wiki, ...

DEMO

Continuous Integration

- schopnost zapracovávat změny do hlavní vývojové větve
- => granularita změn – revizí SCM
- Build Server
 - Microsoft Team Foundation Server
 - Cruise Control.NET
- Deployment





Build Server

DEMO

Testing

- in-code tests
 - if-then-throw ověřování argumentů
 - `Debug.Assert()`
 - Code Contracts
- unit testy
- „ruční“ testy, popř. automated





Q & A



Hledáme nového kolegu na pozici

ASP.NET Developer (C #)

Podrobnosti hledejte na <http://knowledge-base.havit.cz>