

- Výzkumy a analýzy úspěšnosti vývoje softwarových aplikací a informačních systémů prováděné během posledních let naznačují v této oblasti značný podíl neúspěšně realizovaných projektů. Z výsledků průzkumů vyplynulo, že pouze nepatrná část softwarových projektů (přibližně 16%) byla zdárně ukončena, přičemž zbylých 84% z celkového počtu započatých projektů bylo označených za „neúspěšné“. Neúspěšné projekty jsou v tomto kontextu představovány z části projekty nedokončenými (tj. zrušenými ještě před vlastním dokončením) - přibližně 31 procent, zbylých 53 % zahrnuje projekty sice dokončené, avšak z nějakých důvodů označené za problematické.
- Problematicčnost zrealizovaných softwarových projektů lze spatřovat především ve skutečnosti, že většina vyvinutých a posléze také dodaných softwarových aplikací splňuje pouze z přibližně 61% uživatelské požadavky. Nespokojení uživatelé pochopitelně dodávky tohoto typu oprávněně odmítají. Z výsledků průzkumů lze vysledovat především dvě příčiny zmíněného vysokého podílu neúspěšných projektů:
 - dodávky aplikací jsou odmítány, neboť nevyhovují zadaným uživatelským požadavkům
 - řídicí pracovníci se nedostatečně angažují ve vyhlášených projektech

- Z výše uvedeného vyplývá nutnost úzké spolupráce s uživateli a potřebného zapojení podnikového vedení během celého životního cyklu projektu





Potřeba zaměření se na techniky

Problém:

Orientace na nástroje, nikoliv techniky!

- **Potřeba standardních technik, které by nástroje efektivně využívaly**
- **Lidé jsou stále kvalifikovanější, avšak firmy stagnují**
- **Proč opakovaně nevyužívat a nezdokonalovat standardní ověřené postupy, které vedly k úspěšným projektům?**

- Důvody neúspěchu softwarových projektů nelze omezovat pouze na ty, které byly uvedeny v předcházejícím odstavci. Jednou z nejzávažnějších chyb, kterých se v posledních letech organizace vyvíjející software dopouštějí, je nadměrná orientace zejména na nové vývojové nástroje, jež se na celosvětovém trhu objevují stále častěji. Tato „slepá honba“ za novými nástroji, od jejichž využívání si organizace slibují významné zefektivnění tvorby nejenom aplikačního softwaru, však často nevede k očekávaným přínosům. Důvodem, jenž toto zklamání způsobuje, je především minimální zaměření se na techniky, čili způsoby (metody) efektivního využívání vývojových nástrojů, jimiž organizace disponují. Zatímco tedy zcela nekoordinované využívání vývojových nástrojů ve svých důsledcích často napomáhá vzniku obtížně udržitelných, nekonzistentních a uživatelsky nevyhovujících aplikací, zavedení standardizovaných technik a jejich účinné používání toto nebezpečí významně redukuje.
- Standardizované techniky, jež jako součást celofiremních postupů vývoje aplikací (ideálně také standardizovaných) umožňují efektivní využívání dostupných nástrojů, nelze udržovat pouze jako myšlenkové bohatství konkrétních zainteresovaných pracovníků společnosti, vyvíjející software. Fluktuální tendence expertů s vysokými zkušenostmi a znalostmi metodických postupů a technik způsobují, že firmy přicházejí o mnohem více, než „jenom“ o zkušené odborníky firmy. To si vyžaduje hledat nové a efektivnější způsoby uchování tohoto typu firemního know-how. Velice vhodným řešením se jeví udržování elektronické formy knihovny, jež by tak výrazně usnadnila distribuci, opakované využívání, údržbu a další zdokonalování v ní obsažených standardních firemních postupů a technik (nikoliv nutně zaměřených pouze na softwarové projekty) a snížila tak míru nepostradatelnosti vysoce ceněných firemních expertů.



Standardní postupy a techniky

Osvědčené postupy a techniky = obsahové jádro firemních knihoven standardů

Nástroj pro řízení procesů = mechanismus spravující obsah knihoven

- **Techniky pro:**

- odhadování spotřeby zdrojů
- evidenci projektových rolí
- řízení projektů,
- standardizaci vývoje SW (návrh GUI aj.)
- opětovné použití
- prototypování



LBMS
ČESKÁ REPUBLIKA

- Knihovnu standardizovaných organizačních postupů (procesů) a technik, udržovaných v elektronické formě, je třeba spravovat jistým mechanismem, představovaným nástrojem pro řízení procesů. V tomto kontextu pak nejlepší firemní postupy a techniky představují hlavní jádro (databanku organizačního know-how), nad nimž nástroj pro řízení procesů operuje.
- Za vhodnou součást knihovny lze považovat souhrn osvědčených technik (praktik), umožňujících především:
 - ◇ věrohodně odhadovat nejrůznější charakteristiky projektů
 - ◇ udržovat databanku rolí, které procesy různých typů vyžadují a na jejím základě konkrétní lidské zdroje na projekty odvozené z procesů rozvrhovat
 - ◇ řídit projekty (samotný nástroj bez vlastního obsahu v podobě standardních knihoven opakovaně využitelných postupů a technik nepostačuje)
 - ◇ uplatňovat jednoduše použitelné (nikoliv „ubíjející“) standardy pro vývoj softwaru (standardy návrhu uživatelského rozhraní, kódovací a pojmenovávací konvence apod.), jenž ve svém důsledku snižují náklady na školení koncových uživatelů, náklady na údržbu a podporu při každodenním provozu systému (viz dále)
 - ◇ využívat opětovného používání (tzv. re-use), kdy všechny opětovně použitelné standardní komponenty (nejenom komponenty grafického uživatelského rozhraní) jsou ukládány do společné centrální databáze a celopodnikově využívány
 - ◇ řídit, plánovat a vyhodnocovat aplikační prototypy
- V tomto příspěvku si podrobněji všimneme především významu technik, zabezpečujících standardizaci návrhu grafických uživatelských rozhraní.



Standardizace uživatelského rozhraní

Nástraha:

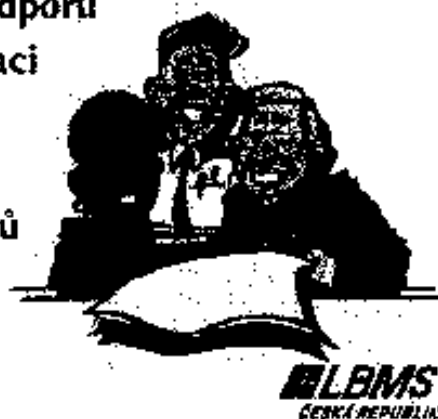
Ohromné možnosti GUI mohou způsobit chaos!

Přínosy standardizace

- vysoká použitelnost
- nižší náklady na školení a podporu
- rychlý přechod k implementaci a prototypování

Co za to?

- náklady na vyvinutí standardů
- jejich přísné respektování



- Jedním z podstatných aspektů, na který je vhodné zmiňované standardní postupy a techniky aplikovat, se stále naléhavěji jeví oblast návrhu grafického uživatelského rozhraní, jehož kvalita významně ovlivňuje použitelnost výsledné aplikace. Na celosvětovém trhu se v současné době objevuje značné množství nejrozličnějších grafických vývojových nástrojů, které svými bohatými funkčními schopnostmi nabízejí ve svém principu velice „kreativní“ a různorodé metody práce. Grafické uživatelské rozhraní výsledných aplikací je pak důsledkem těchto neomezených možností velice citlivé na individuální tvůrčí invenci jednotlivých programátorů. Podlehnutí těmto nástrahám, k nimž výkonné vizuálně orientované vývojové nástroje pochopitelně svádí, má za následek kromě jiného podstatné snížení použitelnosti vyvinutých aplikací, zvyšování nákladů spojených s potřebným zaškolením uživatelů a v neposlední řadě také nemožnost využívání výhod opakované použitelnosti komponent návrhu uživatelského rozhraní. Všechny zde zmíněné negativní dopady, snižující značnou měrou efektivnost jak řešitelských, tak následně zadavatelských organizací, lze podstatně potlačit zavedením celofiremních standardů (především v oblasti postupů a technik) pro návrh uživatelských rozhraní.
- Využívání standardních řešení, v tomto případě v oblasti komponent uživatelského rozhraní, s sebou ovšem na druhé straně přináší (především v etapách jejich zavádění) také zvýšené požadavky na časové i finanční náklady. Rozhodnutí o přidělení časových a finančních kapacit na aplikaci standardů, jejich vyvinutí týmem specializovaných expertů, schválení a údržba, ale také podpora programátorů a vedoucích projektů v úvodních fázích jejich nasazování představují investice, které je třeba pro efektivní využití a zhodnocení standardů vynaložit.



Požadavky na standardizaci GUI

Jednotné "Look&Feel" není vše!

- Významy všeobecně používaných firemních termínů
- Popisy funkcí, dialogových oken, menu, ikon a bitmap
- Fragmenty obrazovek ilustrující přijaté standardy
- Standardy jednotného chování aplikací



LBMS
ČESKÁ REPUBLIKA

- Aby bylo možné využívat výhod standardizace grafického uživatelského rozhraní v plném rozsahu, je třeba, aby vyvíjené standardy splňovaly některá důležitá kritéria. Používání standardních komponent uživatelského rozhraní musí být především snadné, flexibilní a v kterémkoli čase dostupné všem vývojářům. Významným požadavkem je přizpůsobitelnost specifickým požadavkům daných projektů. Velice názorně působí příklady, či kopie části obrazovek, ilustrující zavedené standardy. Za nezbytnou součást knihoven standardů lze považovat pravidla a doporučení pro jejich používání, mohou ale obsahovat také programovací a pojmenovovací konvence, metodologie apod.
- Příklady toho, co lze ve spojení s grafickým uživatelským rozhraním standardizovat, zahrnují standardy pro menu a názvy jeho položek, standardní kombinace akceleračních kláves, standardy pro stavové lišty, chybová a varovná hlášení, rezervovaná slova a ikony apod. Výjimkou nebývá ani vytváření standardních šablon pro objekty rozhraní, které se opakovaně využívají v mnoha aplikacích, např. okna pro operaci s daty z databáze, pro vyhledávání a prohlížení databázových záznamů apod.
- Důležité je uvědomit si, že efekt standardizace v oblasti vývoje aplikačního software by neměl spočívat pouze v dosažení jednotného vzhledu a ovládnání různorodých aplikací, ale také jejich shodného chování. Jinými slovy, aplikace by se měly chovat tak, jak to uživatelé po zkušenostech s ostatními aplikacemi oprávněně očekávají.



GUI Guidelines

LBMS a podpora standardizace návrhu GUI

- PE/Process Library prostředí Process Engineer
- GUI Guidelines

rozšiřují a objasňují doporučení obsažená v:

- CUA '89 (IBM)
- The Windows Interface: An Application Design Guide (Microsoft)
- The Windows Interface Guide for Software Design (Microsoft)



- Společnost LBMS nabízí v oblasti návrhu a tvorby firemních standardizovaných grafických uživatelských rozhraní širokou podporu, představovanou zejména prostředky PE/Process Library (komponenta produktu Process Engineer) a GUI Guidelines. PE/Process Library obsahuje kromě detailního popisu technik, orientovaných mj. na návrh grafického uživatelského rozhraní, také typové životní cykly tvorby aplikací s GUI, jež odkazy na zmíněné techniky zahrnují.
- GUI Guidelines poskytují vývojářům okamžitý přístup ke knihovně v současnosti světově nejuznávanějších průmyslových standardů GUI, čímž přispívají k vytváření úspěšných, uživatelsky přijatelných a nákladově efektivních aplikací s GUI. Jsou založeny na zkušenostech z více než tří set projektů z oblasti vývoje softwarových aplikací v architektuře klient/server.
- GUI Guidelines obsahují názorné ilustrace mnoha standardů a používaných termínů, ale také přehledně uspořádaná pravidla, doporučení a seznamy rezervovaných slov, čímž významně redukuje drahocenný čas vývojářů, kteří nejsou během uplatňování standardů odkazováni na několik rozličných zdrojů informací.
- GUI Guidelines již v současné době zahrnují aktualizovaná a zdokonalená pravidla a doporučení, určená pro návrh GUI v prostředí operačního systému Windows 95. Součástí je také sada zabudovaných kontrol, zajišťujících dosahování vysoké kvality vyvíjených uživatelských rozhraní.
- Využívání GUI Guidelines, přizpůsobitelných specifikům každé jednotlivé organizace, tak ve svém důsledku zvyšuje produktivitu vývojářů a použitelnost vyvíjených aplikací, snižuje náklady na údržbu a provozní podporu, se současným zdokonalováním kvality a vzájemné konzistence firemních aplikací s GUI.