

PETRA[®] Professional DataSheet

Petra je modelovací nástroj, který je navržen tak, aby zrychlil, zpřesnil a zkvalitnil analytickou a vývojovou fázi projektů zaměřených na vývoj aplikací na zakázku. Tento nástroj používají analytici pro sběr požadavků zákazníka a pro výrobu prototypů uživatelského rozhraní*. Dále tento nástroj používají vývojáři, kteří mohou znovu použít GUI prototype* a vygenerovat části zdrojového kódu cílové aplikace.

Přínosy

- Rychlá odezva
 - Výroba GUI prototypů je efektivní cesta jak získat od uživatele zpětnou vazbu bez nutnosti přečtení velkého množství dokumentů. GUI (Grafické Uživatelské Rozhraní) je jazyk kterému budoucí uživatel i Analytik rozumí stejně.
- Detailní Funkční Specifikace doplněná Prototypem je kvalitnější a vede k menšímu počtu změnových požadavků
 - GUI Prototyp pomáhá odhalovat bílá místa v analýze a lépe zobrazuje dopad případných změn.
 - Prototypování ve fázi analýzy představuje kvalitní a detailní vstup pro fázi implementace.
 - Kvalitnější vstup do implementace a jasnější představa o výstupu má za důsledek přesnější plánování zdrojů.
- Zvýšení efektivity
 - Popisování aplikace v modelu znamená méně abstraktní popis než je funkční specifikace avšak více abstraktní než zdrojový kód.
 - Části takto namodelované aplikace lze sdílet a znovu použít mezi více různými projekty.
 - Informace zachycené v modelu jsou platformově nezávislé. Je možné z modelu vygenerovat aplikaci do technologie Java nebo do Microsoft.NET pouze změnou šablon/transformačních skriptů.
- Lepší architektura aplikace
 - Velké systémy trpí pod tíhou vlastního, ručně psaného, zdrojového kódu. (stejně věci jsou napsány různě různými lidmi). Tento systém je drahé re-factorovat nebo pozměnit jeho architekturu. V případě použití Petry a jejích transformačních skriptů je např. možné přegenerování poloviny systému během několika minut.
 - Zdrojový kód, generovaný na základě šablon je konzistentní napříč celým systémem, založený na "nejlepších zkušenostech", a proto dosahuje vyšší kvality.

Jak se s Petrou Professional pracuje

Ve fázi analýzy:

- V Petře se jednoduše a rychle nakreslí obrazovky stejně jako v aplikaci Microsoft Visio.
- Tlačítka a cílové obrazovky mohou být navzájem propojeny.
- Diagram přechodů mezi stránkami je generován a udržován automaticky.
- Lze vygenerovat GUI prototype z nakreslených obrazovek bez jakéhokoli programování.
- GUI Prototyp může být umístěn na sdílený disk, internetový server, nebo může být distribuován pomocí e-mailu k budoucímu koncovému uživateli aplikace.

- Koncový uživatel si může prototyp projít a odeslat své poznámky zpět analytikovi k zapracování.
- Po ukončení několika potvrzovacích kol mezi koncovým uživatelem a analytikem je celý projekt/model uložen do sdíleného úložiště.

Ve fázi vývoje:

- Vývojář znovu použije obrazovky nakreslené analytikem ze sdíleného úložiště a přidá do obrazovek a UML ** entitního diagramu svá metadata. Metadata mohou být například validační (potvrzovací) masky jednotlivých polí formulářů na stránkách.
- Celý model včetně stránek a diagramů je uložen ve formátu XML, a proto může být později zpracován automatizovanou formou.
- Vývojář může jednoduše za použití Petra SDK napsat program (transformační skript), který na základě modelu aplikace na vstupu generuje části zdrojového kódu na výstupu.
- Podle nakreslených obrazovek lze jednoduše sledovat průběh vývoje a na jeho základě zpřesnit kapacitní plánování.

Možné použití Petry Professional

- Jako analytický nástroj pro jakýkoli projekt končící vývojem uživatelského rozhraní.
- Jako analytický nástroj pro perzistentní vrstvu.
- Jako generátor zdrojového kódu pro aplikace obsahující Master/Detail obrazovky.
- Jako analytický a vývojový nástroj nad existujícími frameworky zákazníka.

Systémové požadavky:

- Microsoft Windows 2000/XP/2003 nebo Linux
- HDD 200MB, VGA 1024x768x32bit

Technologie

Java 1.5.0, Eclipse (www.eclipse.org), volitelně MS .NET Framework, MySQL, Oracle 9/10i, CVS nebo Microsoft Visual SourceSafe

Poznámky, vysvětlivky

*) GUI Prototyp je prototyp uživatelského rozhraní představující navzájem propojené statické obrazovky tak, aby uživatel získal jasnou představu jaké vstupy do systému bude zadávat a jaké výstupy mu systém nabídne. Uživatel s prototypem pracuje interaktivně, stejně jako s budoucí aplikací.

***) OMG Unified Modeling Language – diagram tříd