

Inovace uživatelského rozhraní ERP Karat

Marek Hejna, marek.hejna@karatsoftware.cz



informační systém

Martin Klíma, xklima@fel.cvut.cz



IS KARAT a KARAT Software a.s.

- Jeden z nejvýznamnějších českých výrobců ERP
- 3 000 instalací vlastních řešení v ČR a SR
- 20 let na trhu

- Více na www.karatsoftware.com



Zákazníci IS KARAT

- Tuzemští i nadnárodní klienti
- Výroba, Obchod, Služby
- 400 instalací
- ERP řešení pro střední a velké firmy
- 10 let na trhu



KARAT Software

přidejte se k řadě **našich spokojených zákazníků**



informační systém

Řízení dodavatelského řetězce v IS KARAT



PROČ projekt inovace User Interface

- Nutnost inovace technologické platformy
 - Podpora nových zařízení
 - Nové možnosti UI a grafiky
 - Rychlejší reakce na změny a snazší údržba
- Požadavky nových zákazníků – nové prodeje
- Zvýšení užité hodnoty pro stávající zákazníky



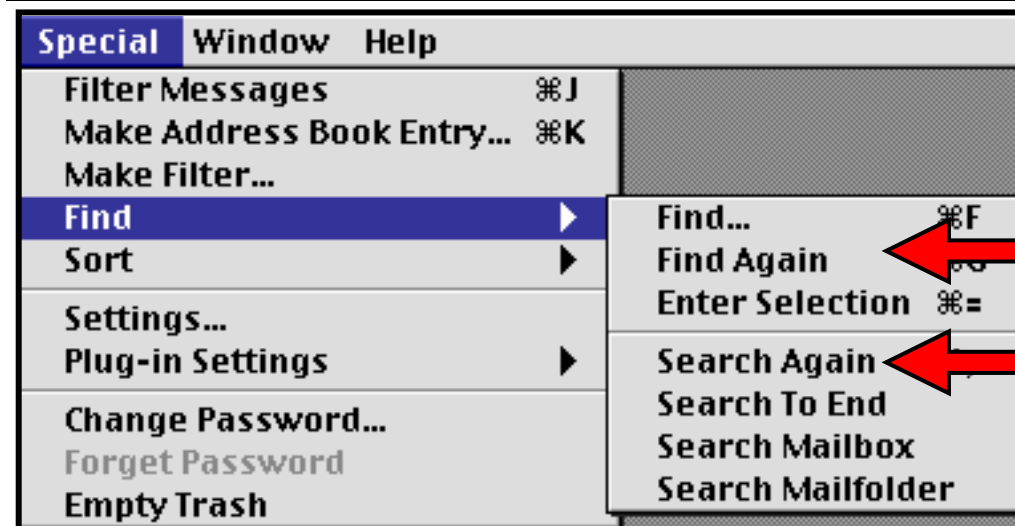
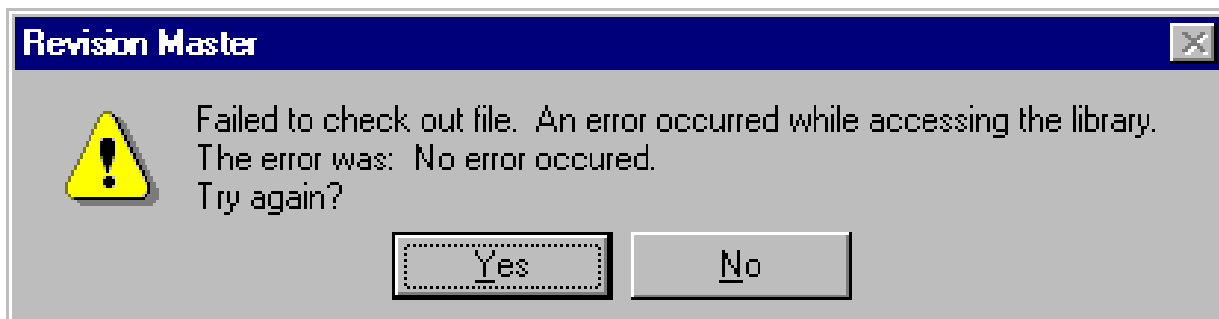
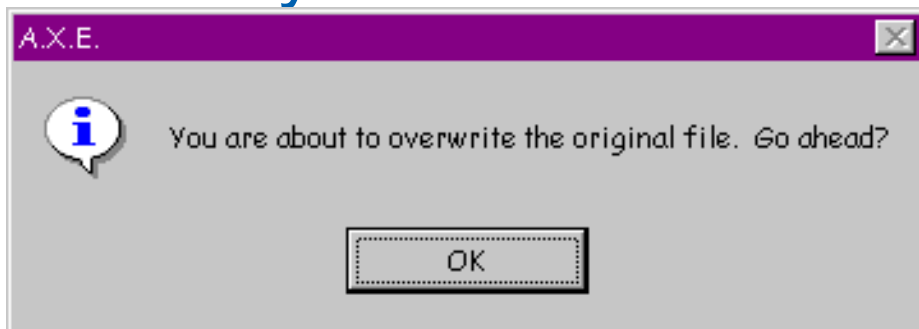
Inovace

- Jaké různé inovace můžeme představit?
 - Nové funkce
 - Nová infrastruktura
 - Uživatelská podpora
 - Webový portál
 - ...
 - Nové balení produktu
 - Zajímavá cena
 - ...
 - **Nové uživatelské rozhraní**



Motivace pro tuto přednášku

- co by se nám nemělo stávat:



Trocha teorie

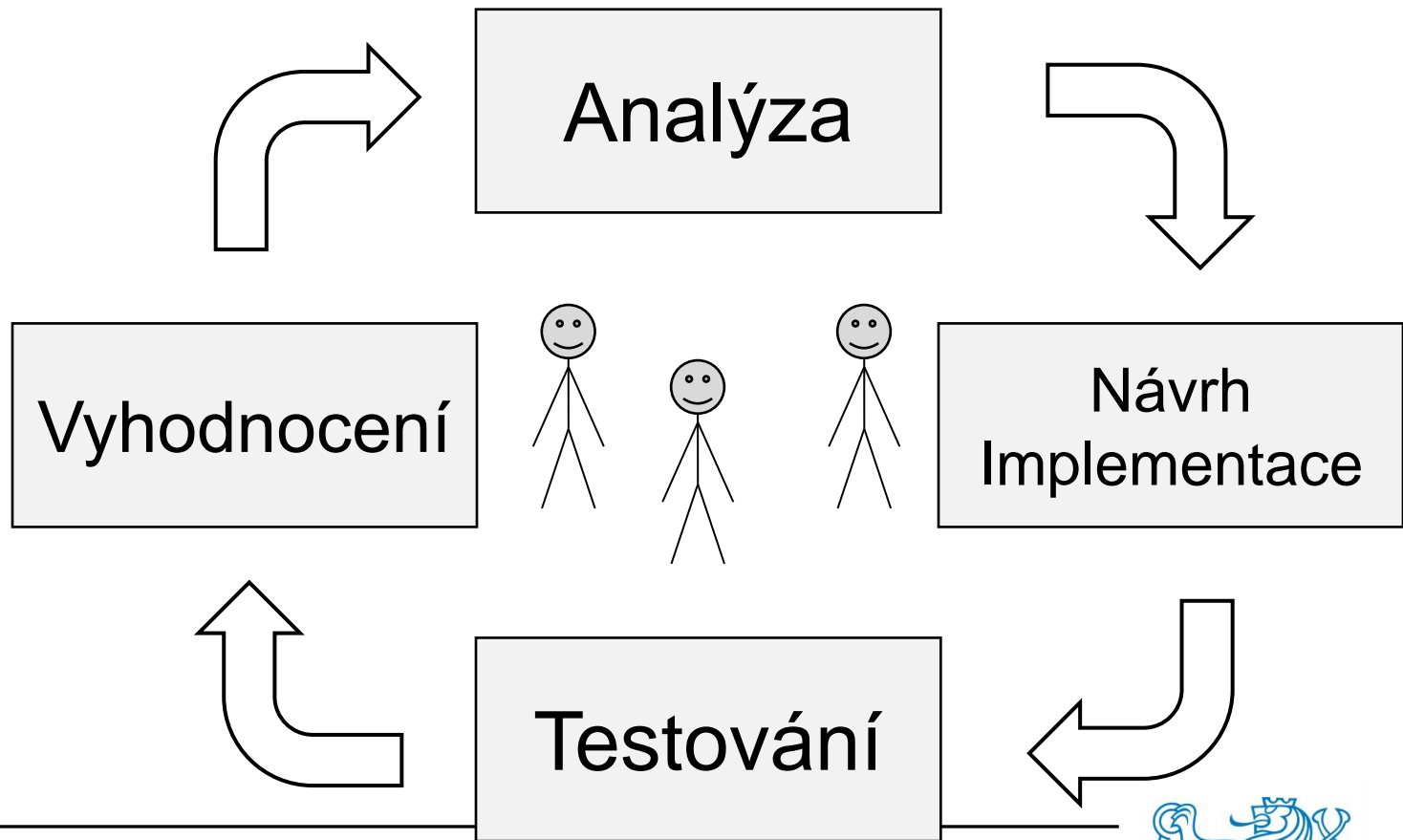
- Jak navrhovat uživatelské rozhraní
 - kdo je naším uživatelem?
 - které funkce jsou klíčové?
 - jaká je nutná zpětná kompatibilita?
 - jak to dělá konkurence?
 - co je technicky možné?
 - co je finančně možné?

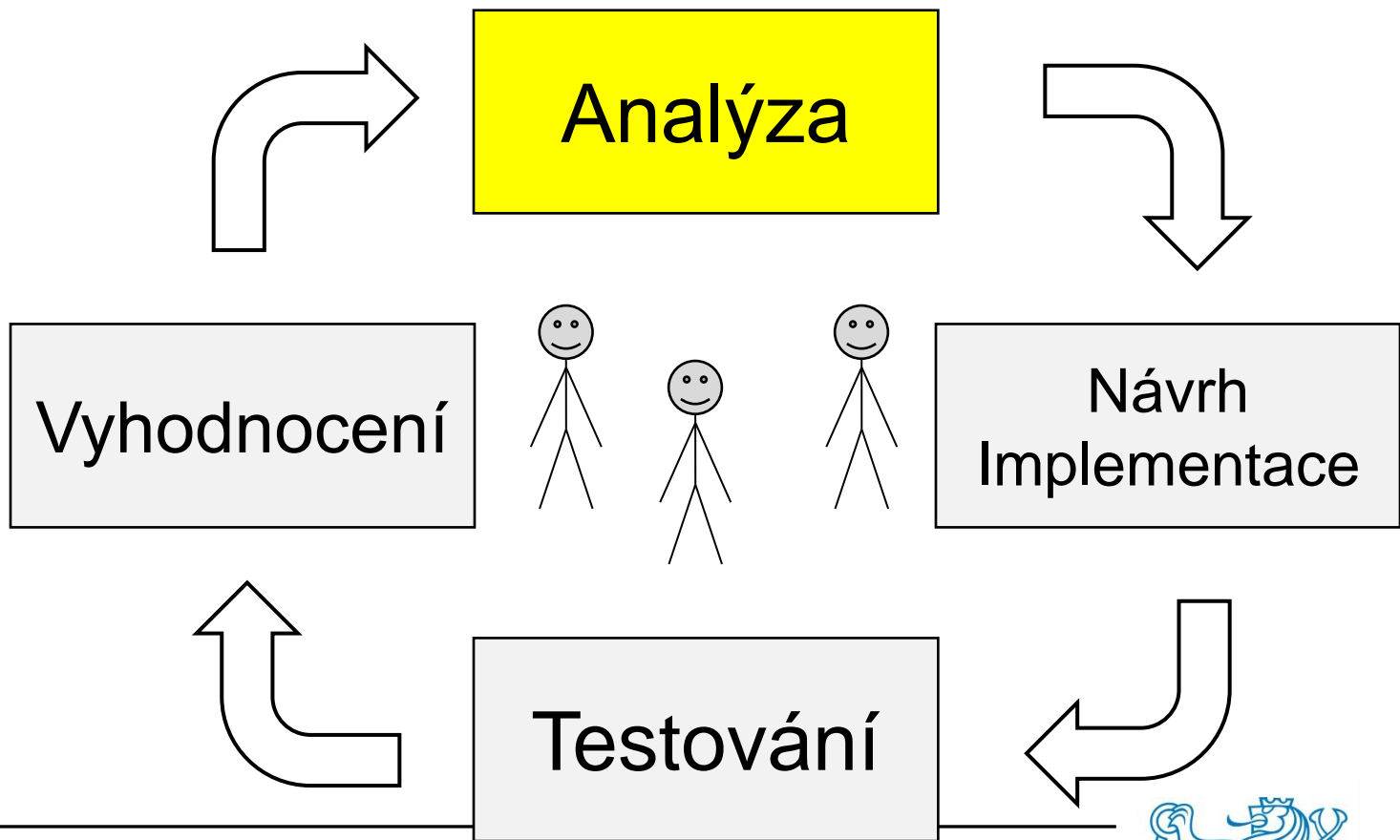
 - jakou metodu návrhu zvolíme



User Centred Design

Uživatel je naším východiskem i největším kritikem





Analýza – uživatelé systému

- Někdy velmi překvapivá zjištění
- Rozpor v očekávání – vlastník vs. realita
- Statistický průzkum
 - stovky uživatelů
- Kvalitativní studie
 - jednotky uživatelů
 - hloubková psychologie
 - osobní interview
 - 1-2 hodiny



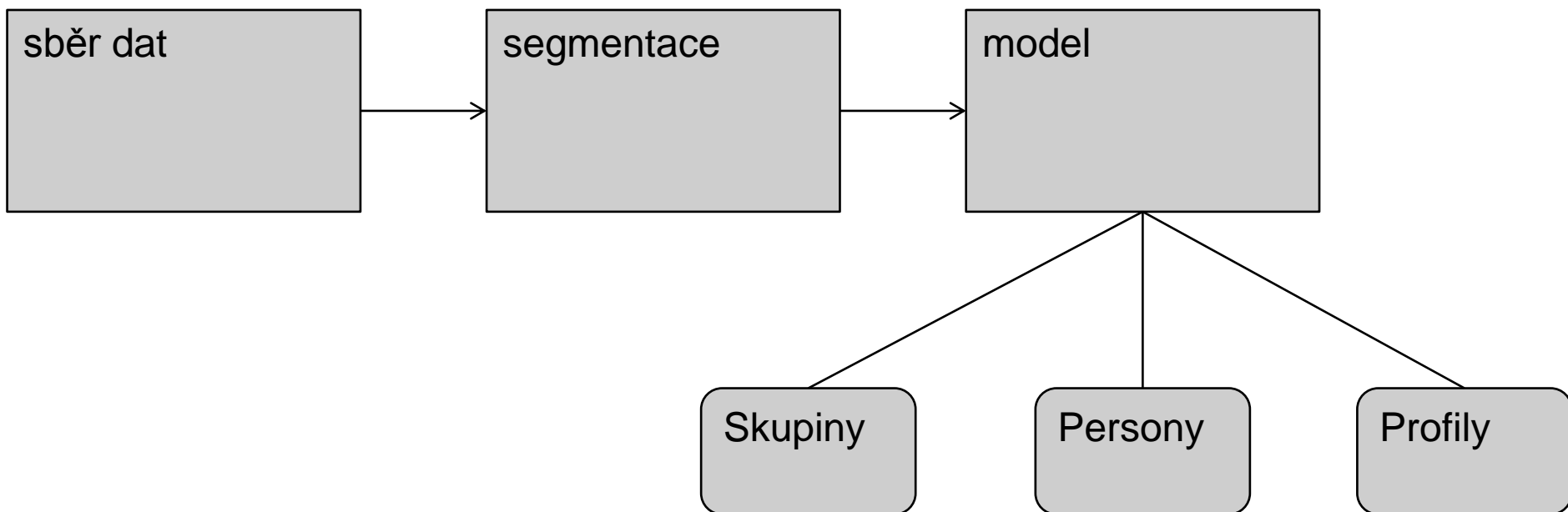
Proč investor nedoceňuje uživatelský výzkum?

- Nevidí okamžitý ekonomický přínos
- ...naopak výzkum sám je drahý
- Ztráta kreditu marketingového oddělení
 - lezeme jim do zelí

- Považuje to za zbytečné
 - „Sami dobře víme, jaký je náš uživatel“

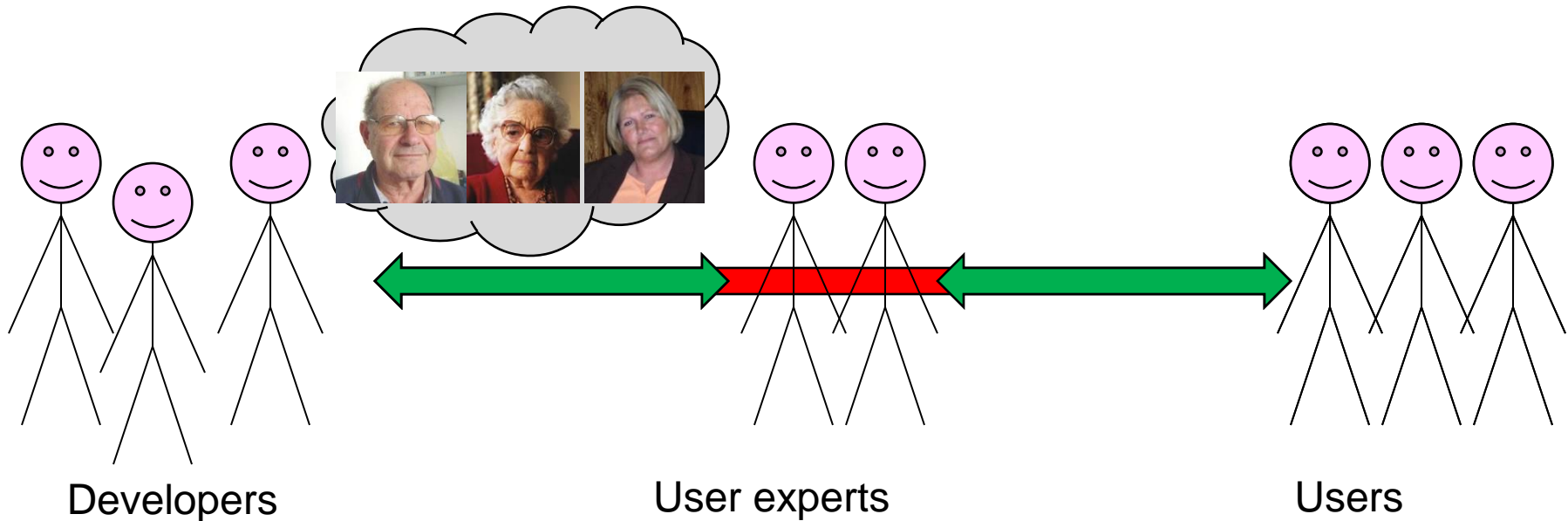


Uživatelský výzkum



Výhoda dobrého modelu uživatele

- Vývojáři nejsou uživatelé
- Komunikace v týmu
- Zafixování cíle



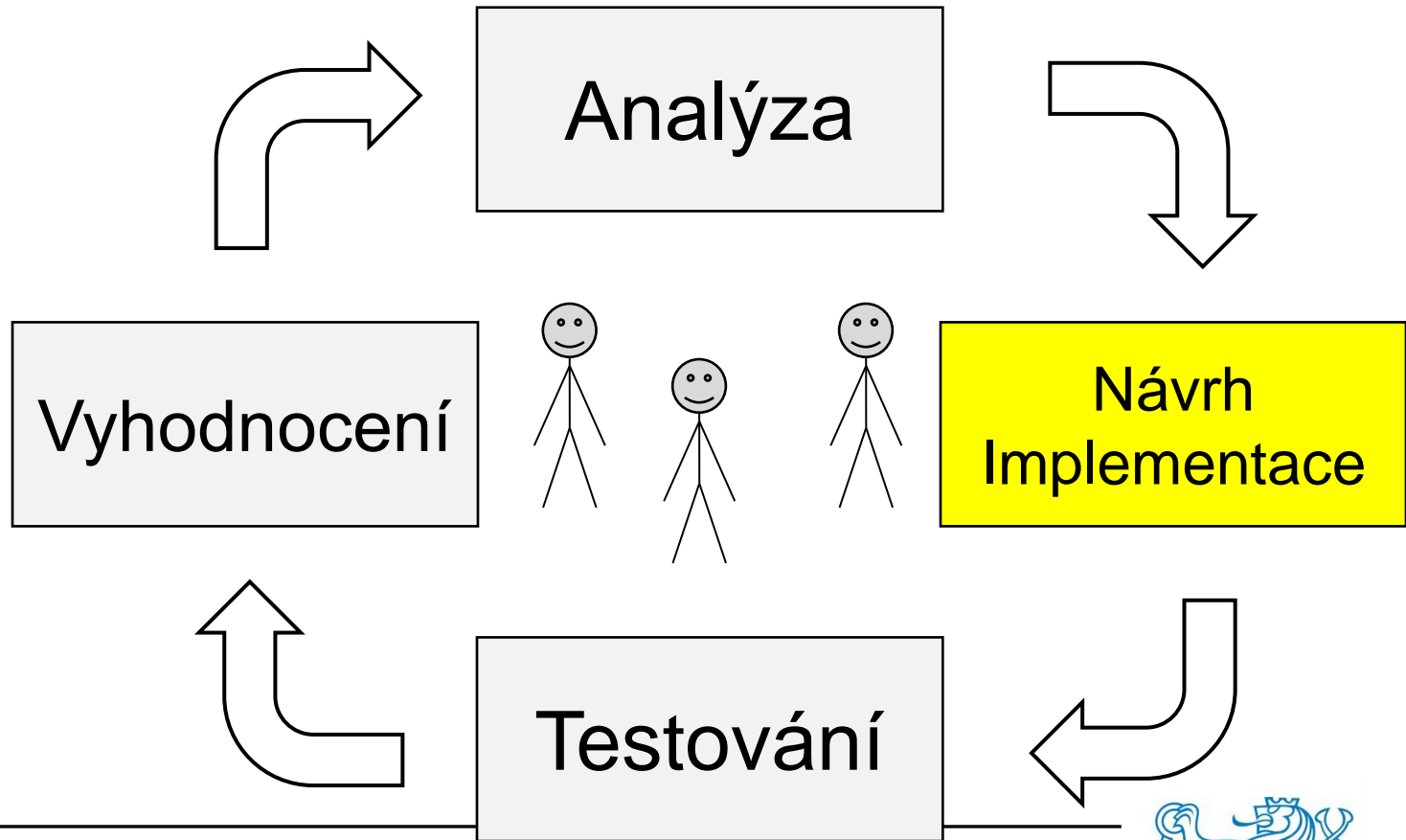
Pozitivní přínos, který investor nečekal

- Velké týmy vývojářů
 - velká rozmanitost názorů
 - interní spory
 - důkaz či vyvrácení názoru
- Slavné výkřiky
 - „Ta vaše navigace to je jako hledej Šmudlo“



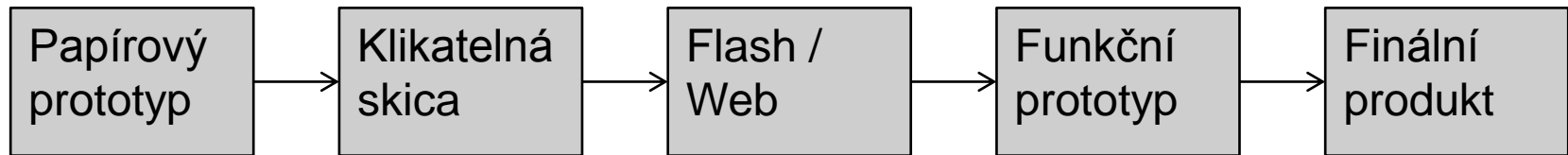
User Centred Design

Uživatel je naším východiskem i největším kritikem



Návrh

- Od jednoduchého ke složitému
- Od levného k drahému



- Velké množství slepých uliček, mnoho zahozených návrhů



Návrh, prototypy, implementace

- Opět cena v první řadě
- Téměř NIKDY se nevyplatí dělat prototypy funkční
- Téměř NIKDY se nevyplatí dělat prototypy na cílové platformě
- Je třeba oddělit princip a grafickou úpravu





- CRM
- Finance
- Majetek
- Manažer
- Organizace
- Personalistika a Mzdy
- Sklady a Prodej
- Systémová správa
- Účetnictví
- Výroba
- Zdroje

Oblíbené

- Bankovní výpisy
- Pokladní doklady
- Příkazy k úhradě a inkasu
- Faktury vydané
- Proforma faktury
- Zálohové faktury
- Faktury přijaté
- Příjmové listy vnější
- Výdajové listy vnější
- Převáděcí listy
- Paragony
- Karty
- Nomenklatury
- Přehled nomenklatur se stavy z karet
- Nomenklatury - hierarchický přehled strom
- Evidence zakázek
- Obchodní partneři

Boxy:

Nabídky:

Řazení:

Obarvovat

Témata

Evidence

Začněte výběrem Tématu nebo Modulu na levém panelu
nebo vyhledáváním

Přehledy

Začněte výběrem Tématu nebo Modulu na levém panelu
nebo vyhledáváním

Sestavy

Začněte výběrem Tématu nebo Modulu na levém panelu
nebo vyhledáváním

Číselníky

Začněte výběrem Tématu nebo Modulu na levém panelu
nebo vyhledáváním

Operace

Začněte výběrem Tématu nebo Modulu na levém panelu
nebo vyhledáváním

Servis

Začněte výběrem Tématu nebo Modulu na levém panelu
nebo vyhledáváním

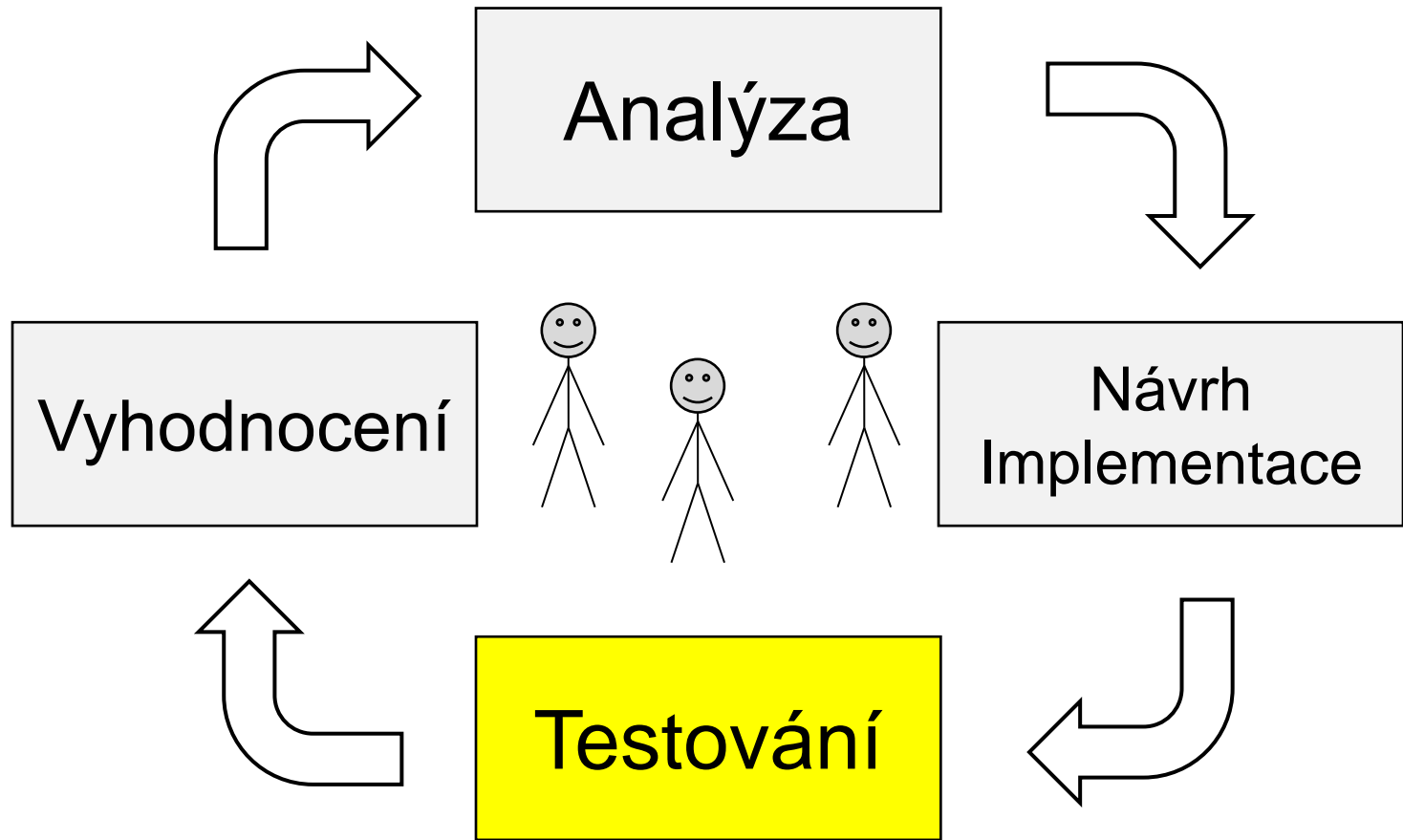
Ostatní

Nebezpečí u prototypů

- Uživatelé mají malou představivost
 - hlavně u jednoduchých prototypů
- Chybějící nebo naopak existující grafika
 - uživatelé mají tendenci hodnotit to, co není předmětem návrhu
- Začne se definovat grafický vzhled
 - to má dělat grafik, většinou až na cílové platformě
- Zákazník se „zamiluje do nějakého návrhu“
 - a to i přesto, že se dá navrhnout ještě lépe



Testování



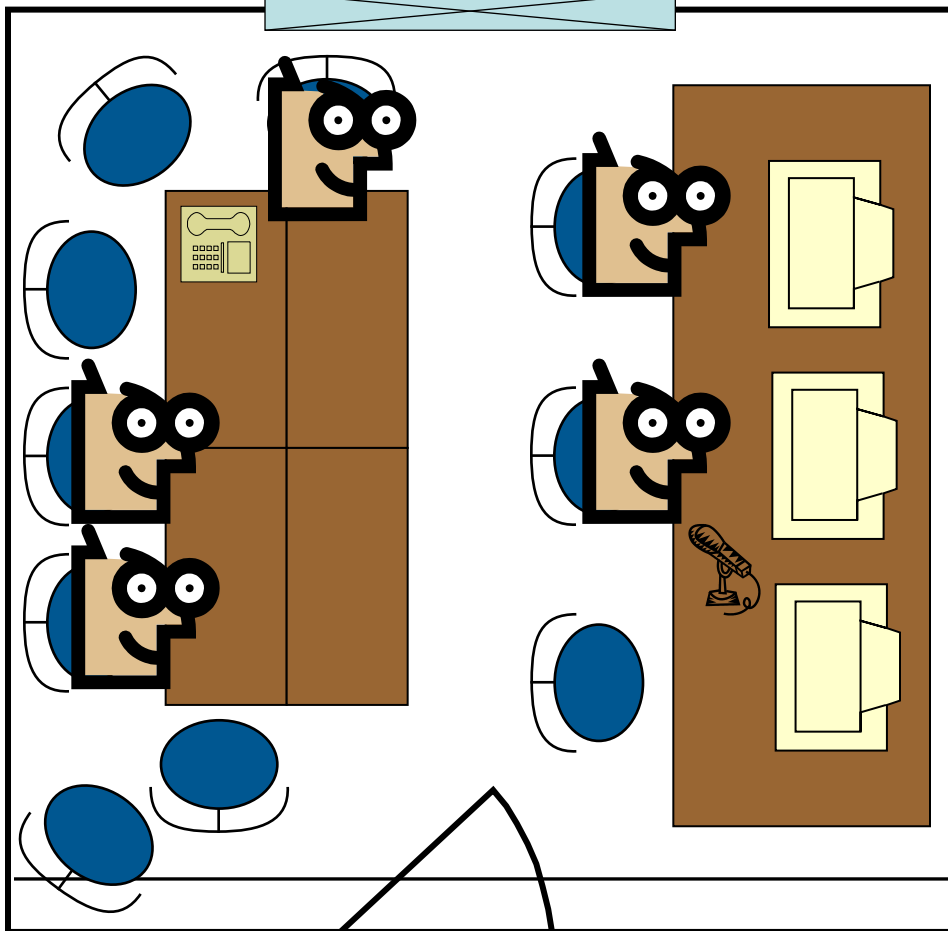
Testování

- **Kvalitativní**
- Kvantitativní
- **Lokální**
- Vzdálené
- Bez uživatele
- **S uživatelem**
- ...
- ...

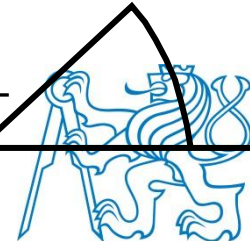
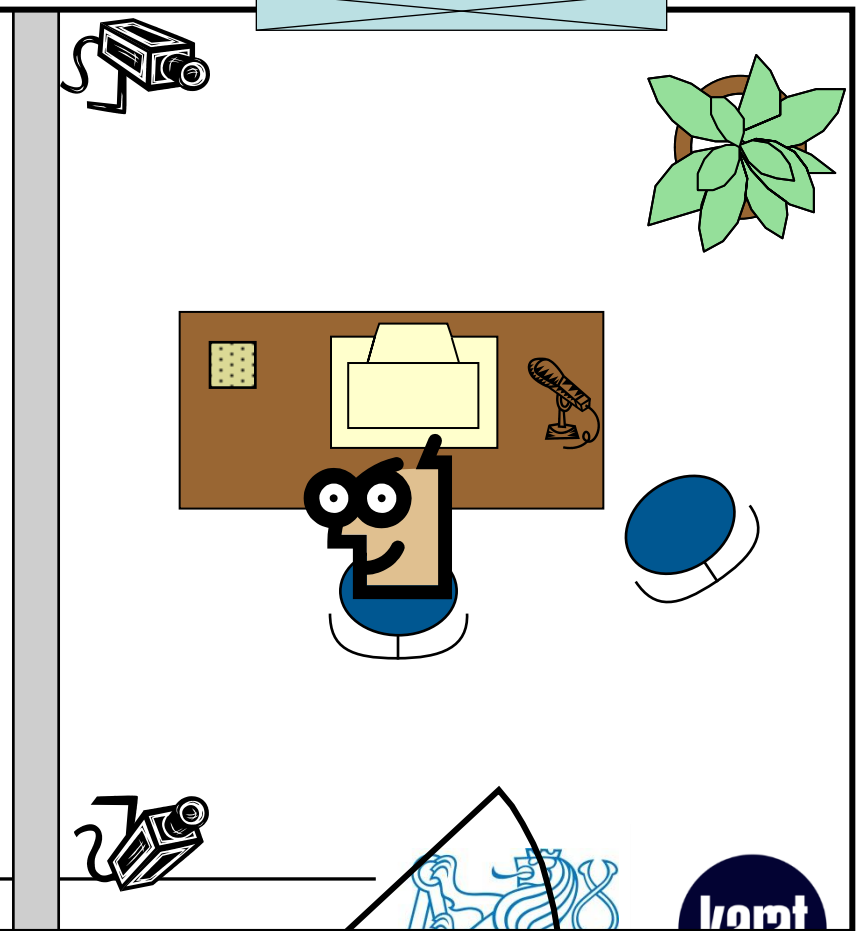


Usability laboratoř – test použitelnosti

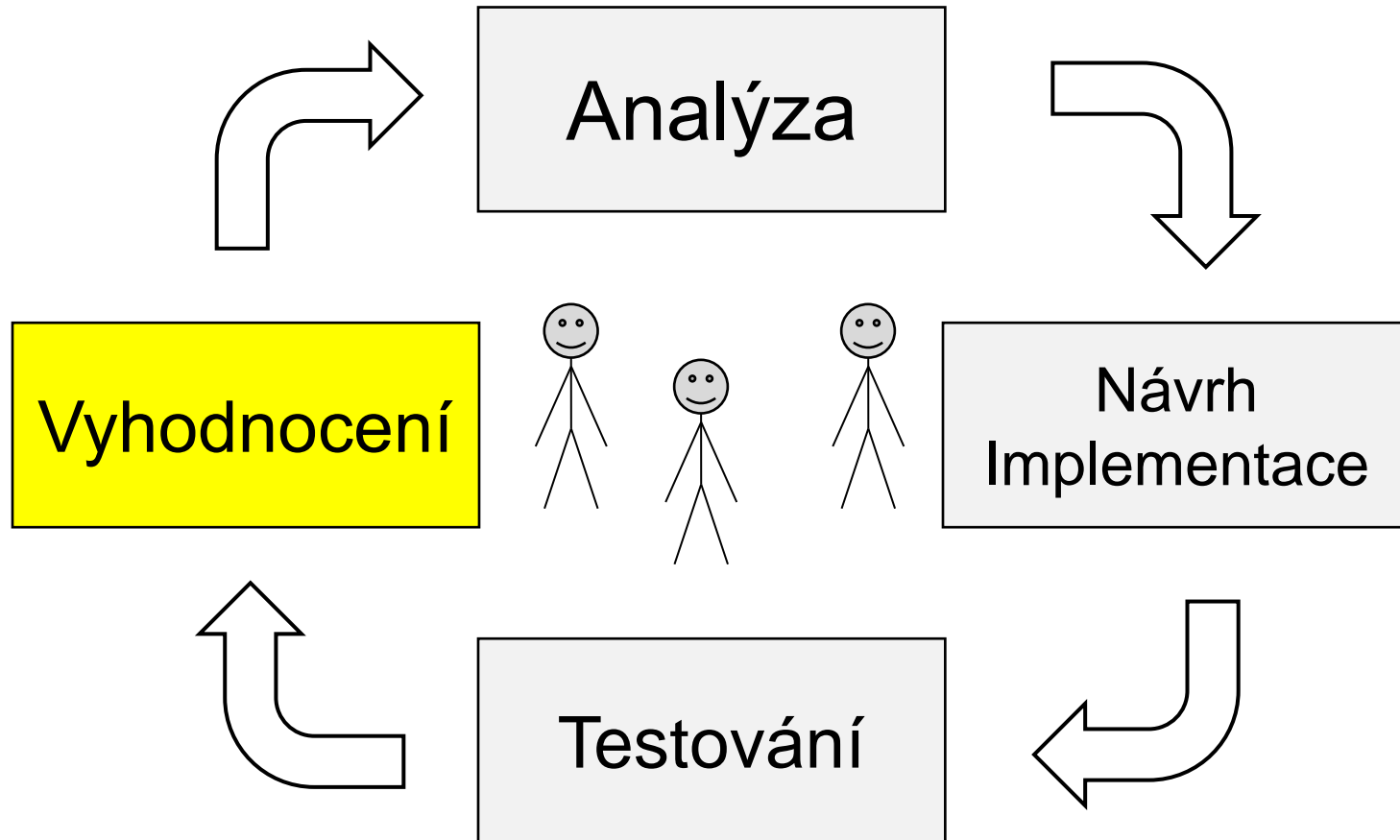
Místnost pro pozorovatele
(návrháři UI, programátoři, organizátoři testu)



Testovací místnost
(účastník testu, moderátor)



Vyhodnocení



Vyhodnocení

- Vzpomenout si, co kdo jak
 - na to naštěstí máme prostředky
 - nechat si to „uležet“
- Jak určit co je a co není důležité?
- Jak určit co je naučitelné a co je zásadní návrhový problém?
- Různí uživatelé, různé výsledky a názory.
- Existují rigorózní metody vyhodnocení
 - role, váhy



UKÁZKA Z PRAXE



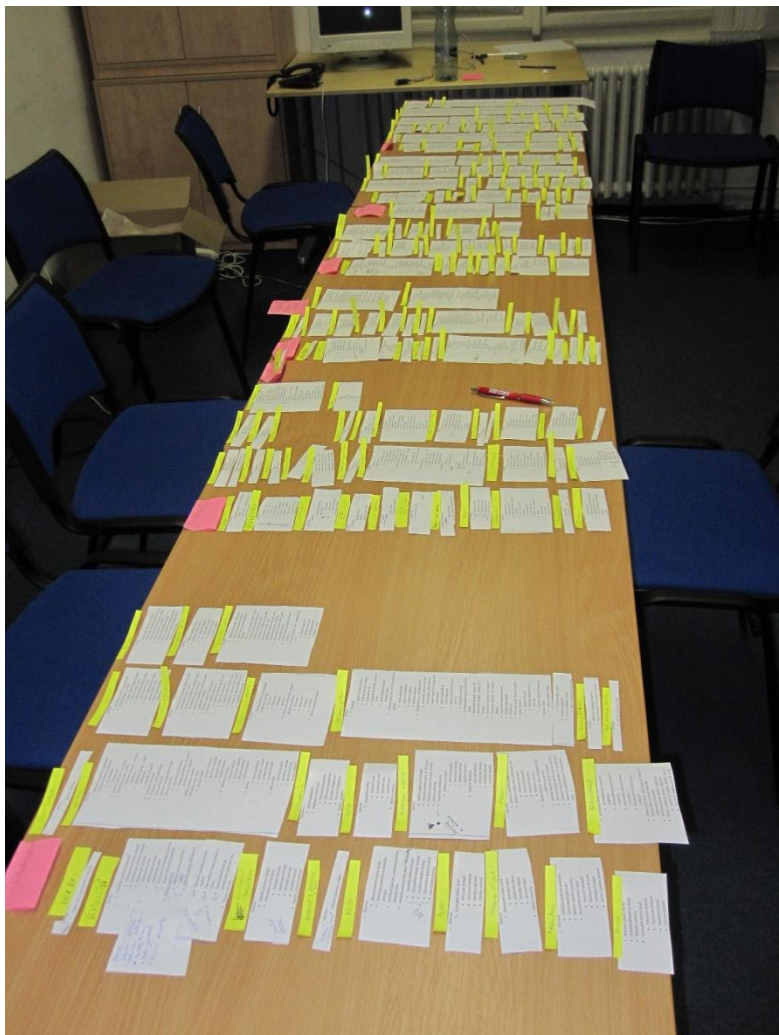
Střípky - menu

- Navigace v produktu

Rozděleno do modulů, ty jsou sdruženy do skupin.
Každý modul má svá menu, tak jsou často v hluboké hierarchii



O kolik menu položek se vlastně jedná?



Převedeno do Wordu

61 stran

2777 položek



informační systém

Nová organizace menu

Uživatelské potřeby

- Zrušení pojmu modul
- Chci to najít ať je to kdekoli
- Reálný uživatel používá jen velmi malou podmnožinu

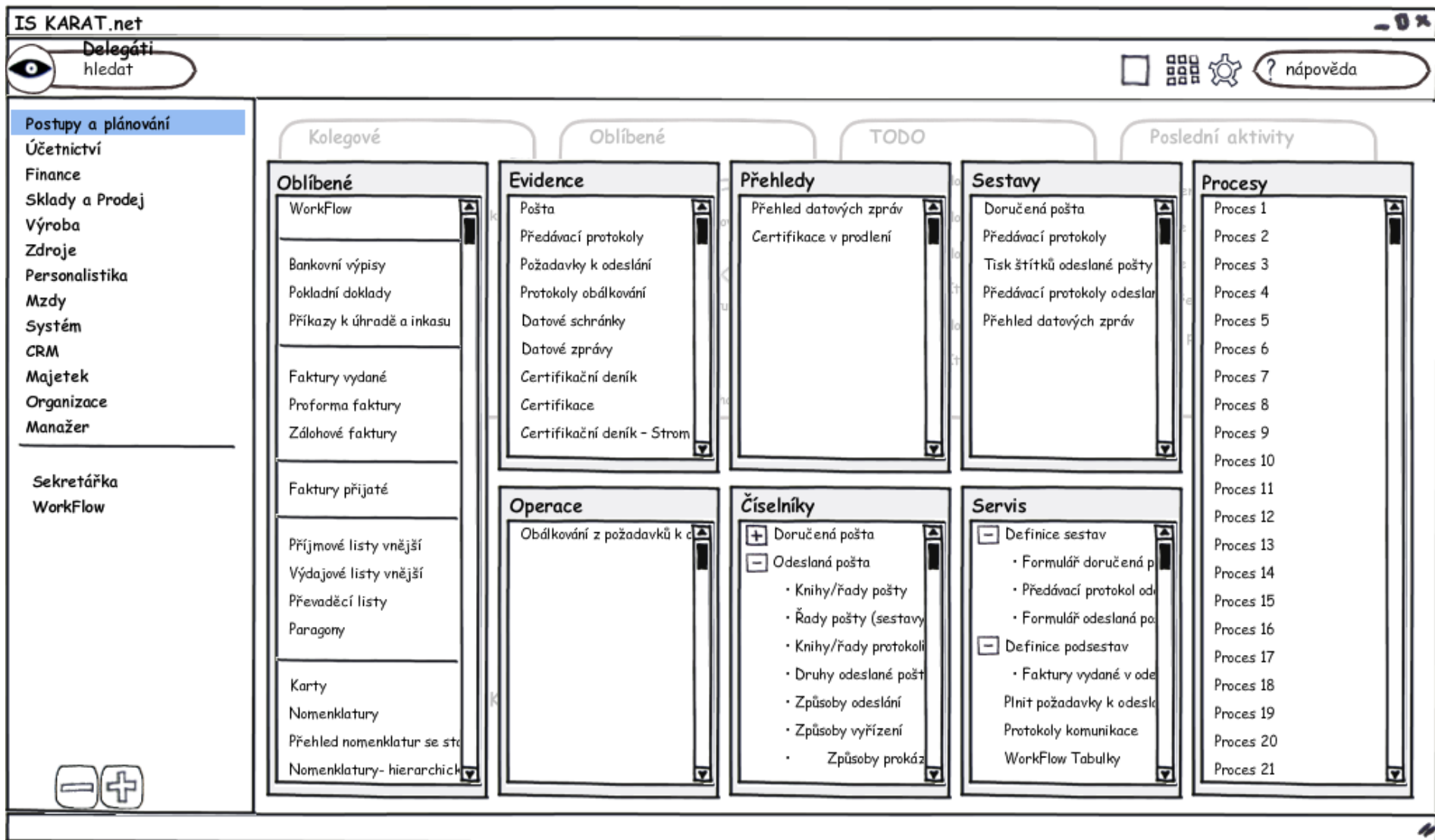


Nová organizace menu

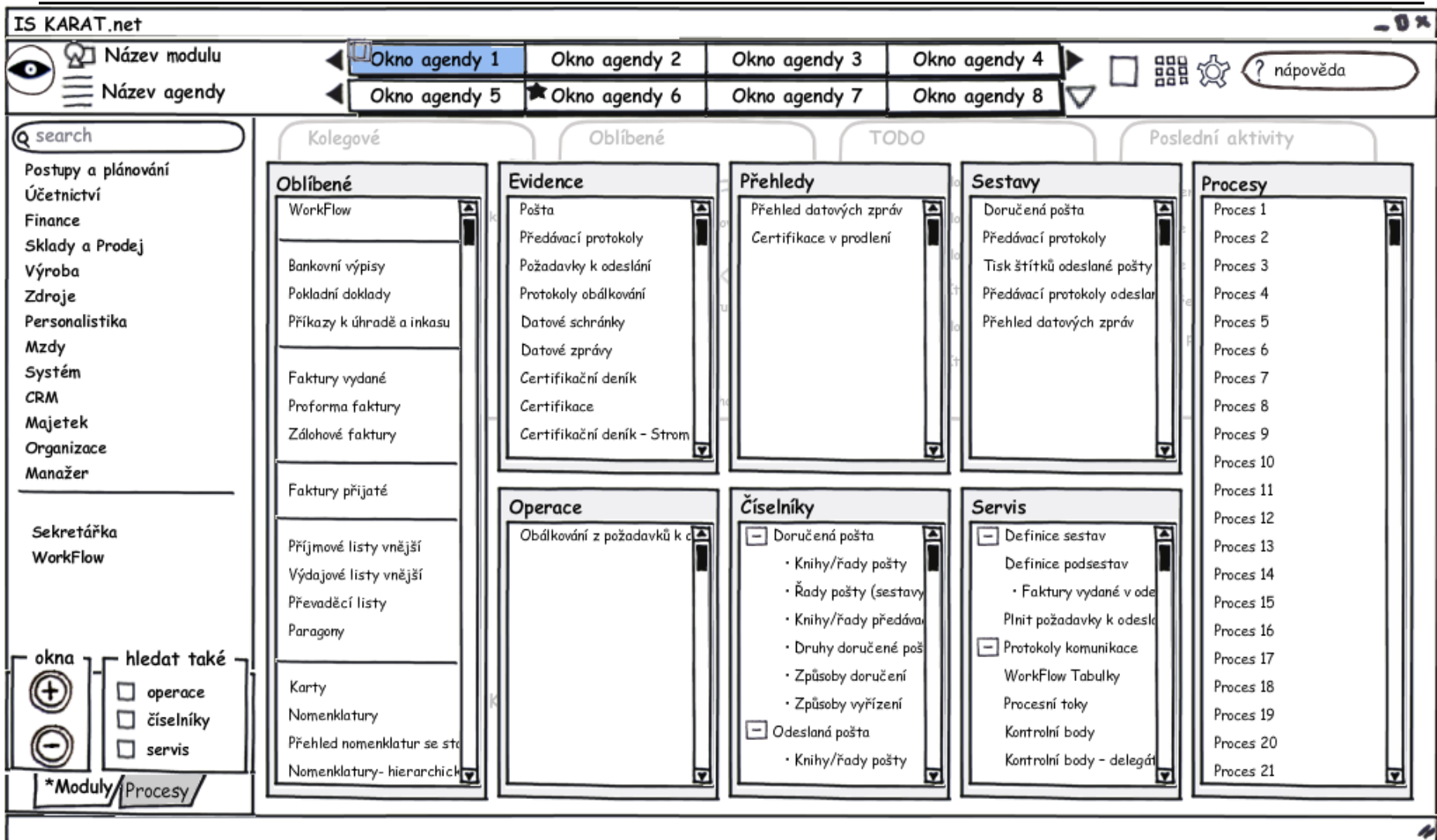
- Snížit složitost, pokud to jde
- Musí být zpětně kompatibilní
- Musí být automaticky převoditelné ze staré na novou verzi



1. papírový prototyp



2. návrh – papírový prototyp



3. návrh – MOCKUP prototyp

The image shows a mockup of a web application interface for 'Karat'. The interface is designed with a clean, professional look, featuring a top navigation bar, a left sidebar, and a main content area with several panels.

Top Navigation Bar: Contains a search bar with the text 'hledat v nápovědě' and a question mark icon. Below it are several menu items: 'Faktury vydané', 'Faktury přijaté', 'Bankovní výpisy', 'Převáděcí listy', '*Nomenklatury', 'Přehled zakázek', and 'Reklamacie'.

Left Sidebar: Features a search bar and a list of menu items: 'Vše', 'Workflow, sekretářka', 'Účetnictví', 'Finance', 'Sklady a Prodej', 'Výroba', 'Zdroje', 'Personalistika a Mzdy', 'CRM', 'Majetek', 'Organizace', 'Manažer', 'Systémová správa', 'Sekretářka', and 'WorkFlow'. At the bottom, there are tabs for 'Moduly' and 'Procesy'.

Main Content Area: Contains several panels:

- Oblíbené:** A large empty box for favorite items.
- Evidence:** A list of items: 'Doručená pošta', 'Předávací protokoly', 'Odeslaná pošta', 'Nevyřešená pošta', 'Předávací protokoly', 'Požadavky k odeslání', 'Protokoly obálování', 'Datové schránky', 'Doručené datové zprávy', and 'Odeslané datové zprávy'.
- Přehledy:** A list of items: 'Přehled datových zpráv' and 'Certifikace v prodlení'.
- Sestavy:** A list of items: 'Doručená pošta', 'Předávací protokoly', 'Tisk štítků odeslané pošty', 'Předávací protokoly odeslané pošty', and 'Přehled datových zpráv'.
- Operace:** A list of items: 'Obálování z požadavků k odeslání'.
- Číselníky:** A list of items: 'Doručená pošta', 'Knihy/řady pošty', 'Řady pošty (sestavy)', 'Knihy/řady předávacích proto', 'Druhy doručené pošty', 'Způsoby doručení', 'Způsoby vyřízení', 'Odeslaná pošta', 'Knihy/řady pošty', and 'Řady pošty (sestavy)'.
- Servis:** A list of items: 'Definice sestav', 'Definice podsestav', 'Plnit požadavky k odeslání od data', 'Protokoly komunikace', 'WorkFlow Tabulky', 'Procesní toky', 'Kontrolní body', and 'Kódy nastavení'.



4. implementace na finální platformě

Organizace pro Karat Demoverze (10 uživatelů) / DEMO / 06.06.2011

The screenshot displays the Karat software interface. At the top, the title bar reads "Organizace pro Karat Demoverze (10 uživatelů) / DEMO / 06.06.2011". The interface is organized into several columns and sections:

- Left Sidebar:** A search bar and a list of modules including "Zobrazit vše", "CRM", "Finance", "Majetek", "Manažer", "Organizace", "Personalistika a Mzdy", "Sklady a Prodej", "Systémová správa", "Účetnictví", "Výroba", and "Zdroje". Below this is a "CRM" section with a search bar and "Nabídky: Sbalit Rozbalit" and "Řazení: Vzestupně" options.
- Obľíbené (Favorites):** A list of frequently used items such as "Bankovní výpisy", "Pokladní doklady", "Příkazy k úhradě a inkasu", "Faktury vydané", "Proforma faktury", "Zálohové faktury", "Faktury přijaté", "Měsíční závěrky ÚČETNICTVÍ", "Příjmové listy vnější", "Výdajové listy vnější", "Převáděcí listy", "Přehled výdejů - pohled", "Paragony", "Karty", "Nomenklatury", "Přehled nomenklatur se stavy z karet", "Nomenklatury - hierarchický přehled str...", "Evidence zakázek", and "Obchodní partnři".
- Evidence (Records):** A list of record types including "Aktivity", "Akvizice", "Firmy", "Kalendář", "Nabídky", "Osoby", "Příležitosti", and "Události".
- Číselníky (Numbers):** A section with two sub-sections: "Číselníky k Aktivitám" (listing "Druh oblasti zájmu", "Oblasti zájmu aktivit", "Stavy účasti aktivity", "Typy aktivit", "Typy účasti aktivity", "Výsledek účasti aktivity") and "Číselníky k Akvizicím a Příleži..." (listing "Automatické nastavení stavu akviz...", "Důvody ztracené příležitosti", "Konkurenční produkty", "Kontrola nastavení stupně příležit...", "Skupiny produktů", "Stavy akvizic").
- Přehledy (Reports):** A section with several report views: "Přehled aktivit - kostka" (with sub-options "Přehled aktivit - kostka" and "Přehled účastníků aktivit - kostka"), "Přehled aktivit - pohled" (with sub-options "Přehled aktivit", "Přehled aktivit (položkový)", "Přehled účastníků aktivit", "Přehled akvizic firem - kostka"), "Přehled akvizic firem - pohled" (with sub-options "Přehled akvizic firem", "Přehled akvizic firem (položkový)", "Přehled firem - kostka"), and "Přehled firem - pohled" (with sub-option "Přehled firem").
- Sestavy (Dashboards):** A list of dashboard templates including "Historie stavů akvizic - sestava", "Přehled aktivit - sestava", "Přehled firem - sestava", "Přehled nabídek - sestava", "Přehled osob - sestava", "Přehled příležitostí - sestava", "Přehled účastníků aktivit - sestava", "Přehled událostí - sestava", "Přehledy akvizic - sestava", and "xReferenti firem".
- Operace (Operations):** A section currently displaying "Box neobsahuje žádné položky." (Box contains no items).
- Servisy (Services):** A section with sub-sections: "Definice pohledů pod seznam..." (listing "Události"), "Exporty a importy" (listing "Import firem z programu Albertina..."), "Kontrolní pohledy a funkce" (listing "Akvizice ve stavu odpovídajícím vy...", "Akvizice ve vyšším stavu než uved...", "Diference mezi stavem akvizice na...", "Diference mezi způsobem genero...", "Doplnění Konkurence do číselníku...", "Editace historie akvizic", "Firma bez komunikační osoby s os..."), and "Firmy s neúplně vygenerovan..." (listing "Firmy s neúplně vygenerovaný...").
- Outlook:** A section at the bottom left with "Témata", "Moduly", and "Procesy" buttons.

CRM
Finance
Majetek
Manažer
Organizace
Personalistika a Mzdy
Sklady a Prodej
Systémová správa
Účetnictví
Výroba
Zdroje

Ceniky
Exportní JSD
Fakturace
Inventury skladů
Malá výroba
Objednávky
Odbyt
Paragonová pokladna
Půjčovna
Reklamace
Servis

Boxy: Sbalit Rozbalit
Nabídky: Sbalit Rozbalit
Řazení: Vzestupně
 Obarvovat

Témata Moduly Procesy

Oblíbené

- Bankovní výpisy
- Pokladní doklady
- Příkazy k úhradě a inkasu
- Faktury vydané
- Proforma faktury
- Zálohové faktury
- Faktury přijaté
- Příjmové listy vnější
- Výdajové listy vnější
- Převáděcí listy
- Paragony
- Karty
- Nomenklatury
- Přehled nomenklatur se stavy z karet
- Nomenklatury - hierarchický přehled strom
- Evidence zakázek
- Obchodní partneři

Evidence

- Faktury vydané
- Knihy faktur vydaných
- Opakovaná fakturace
- Položky faktur vydaných
- Položky knihy faktur vydaných
- Položky opakované fakturace
- Položky proforma faktur
- Položky splátkového kalendáře
- Položky zálohových faktur
- Proforma faktury
- Splátkové kalendáře
- Zálohové faktury

Číselníky

- Knihy faktur vydaných
- Knihy opakované fakturace
- Knihy splátkového kalendáře
- Nomenklatury/skupiny nomenklatur**
 - Nomenklatury
 - Nomenklatury - strom zatřídění
 - Skupiny nomenklatur
 - Skupiny nomenklatur - strom zatřídění
 - Řady faktur vydaných (pro definice sestav)
 - Řady opakované fakturace (pro definice sestav)
 - Řady splátkového kalendáře (pro definice sestav)
 - Typy záhlaví faktur vydaných
 - Úvodní texty faktur vydaných
 - Úvodní texty výdajových listů
 - Závěrečné texty faktur vydaných
 - Závěrečné texty výdajových listů

Přehledy

Box neobsahuje žádné položky.

Operace

- Export a Importy faktur vydaných**
 - Export FV šablona KARAT (Vzor)
 - Import FV šablona KARAT (Vzor)
- Generování faktur opakovaných fakturací
- Generování vnitřních dokladů splátkových kalendářů
- Hromadné změny stavů faktur vydaných**
 - Hromadné potvrzení faktur vydaných
 - Hromadné schválení faktur vydaných
 - Hromadné uzavření faktur vydaných
 - Hromadné zaúčtování faktur vydaných
- Měsíční uzavěrka faktur vydaných

Sestavy

- Analytický přehled fakturovaného sortimentu
- Knihy faktur vydaných
- Kontrolní sestava DPH
- Položkový výpis DPH z faktur vydaných
- Přehled - výdej + fakturace + marže
- Přehled fakturace
- Přehled fakturovaného sortimentu
- Přehled nevyfakturovaných výdajových listů
- Seznam odběratelů dle odběrů (žebříček) po obdobích
- Účetní přehled položek faktur - analytické údaje

Servis

- Definice dokladových podsestav**
 - Položky faktur vydaných
 - Položky faktur vydaných - částky
 - Položky faktur vydaných - DPH
 - Položky faktur vydaných - DPH ze záloh
 - Položky faktur vydaných - obaly
 - Položky faktur vydaných - objednávky
 - Položky faktur vydaných - rozpis splatnosti
 - Položky faktur vydaných - slevy
 - Položky faktur vydaných - sumarizované ze všech VL
 - Položky faktur vydaných - texty
 - Položky faktur vydaných - zálohy
 - Položky splátkového kalendáře a opakovaných fakturací
 - Položky splátkového kalendáře a opakovaných faktura...
 - Položky výdajového listu
 - Splátky splátkového kalendáře - DPH

POHLED ZADAVATELE



informační systém

PROČ právě ČVUT a Interaction4u s.r.o.

- Garance akademického nadhledu
- Přirozená autorita
- Komunikace
- Zkušenosti
- Technické možnosti



Praktické zkušenosti

- Osvěta a nezávislý pohled zvenčí
- Přijetí nových/kontroverzních názorů
- Upřednostnění zájmu uživatele
- Rozhodný hlas
- Vize další spolupráce



DOTAZY

... děkujeme za pozornost

Garanti projektu



informační systém

Miroslav Tichoň, miroslav.tichon@karatsoftware.cz

Marek Hejna, marek.hejna@karatsoftware.cz

Interaction4u s.r.o. [Martin Klíma, xklima@fel.cvut.cz](mailto:xklima@fel.cvut.cz)