

Sémantické inženýrství: rozhovor s materiálem

Metakomunikace

- HCI – typ dvojí počítačem zprostředkované metakomunikace: návrhář – počítač, uživatel – počítač
- počítač zprostředkovatel komunikace mezi návrhářem systému a jeho uživatelem
- designéři počítačových systémů posílají uživatelům jednosměrné zprávy
- zpráva říká: jak chápou, kdo je uživatel, co chce nebo potřebuje dělat, jakým způsobem a proč, tento systém, můžeš použít k naplnění cílů
- designér se snaží, systémem sdělit uživateli, co mu sám chtěl říci
- uživatel – počítač přímá komunikace, návrhář – uživatel metakomunikace

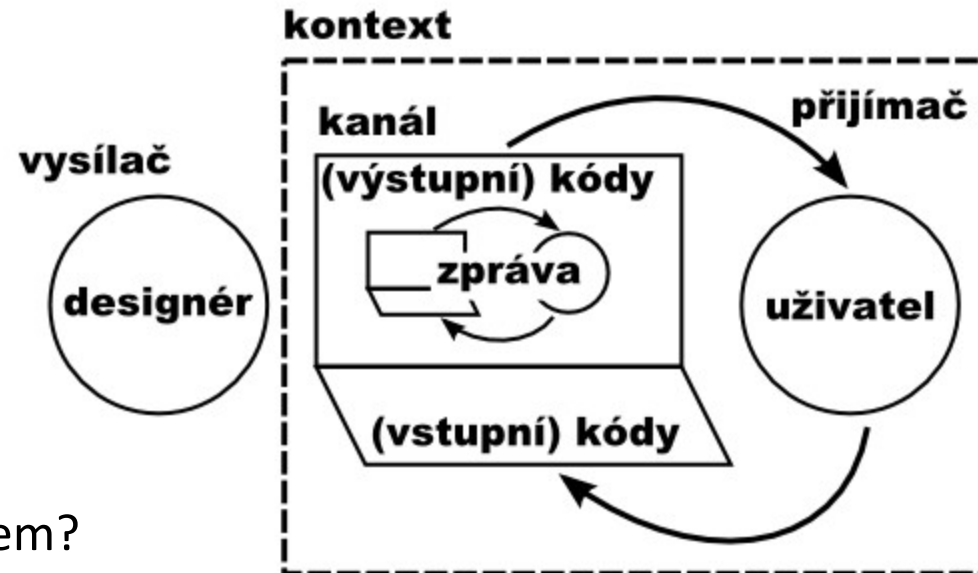
Metakomunikace

- designér se snaží uživateli sdělit, jak a proč se má v aktuální situaci zachovat
- nebo uživatel se na základě podnětů domnívá, že se po něm chce, aby se daným způsobem zachoval
- myšlenky jsou zakódovány v systému a jeho prostřednictvím se dostávají k uživateli
- systém je designérovým zástupcem (designer's deputy), znak interpretující designerovy myšlenky
- jak se jednotlivé významy v mysli designéra a uživatele liší od verze, kterou použil systém ve svém sdělení uživateli (neustálý vývoj porozumění designéra i uživatele)

Komunikace designéra

Otázky designéra:

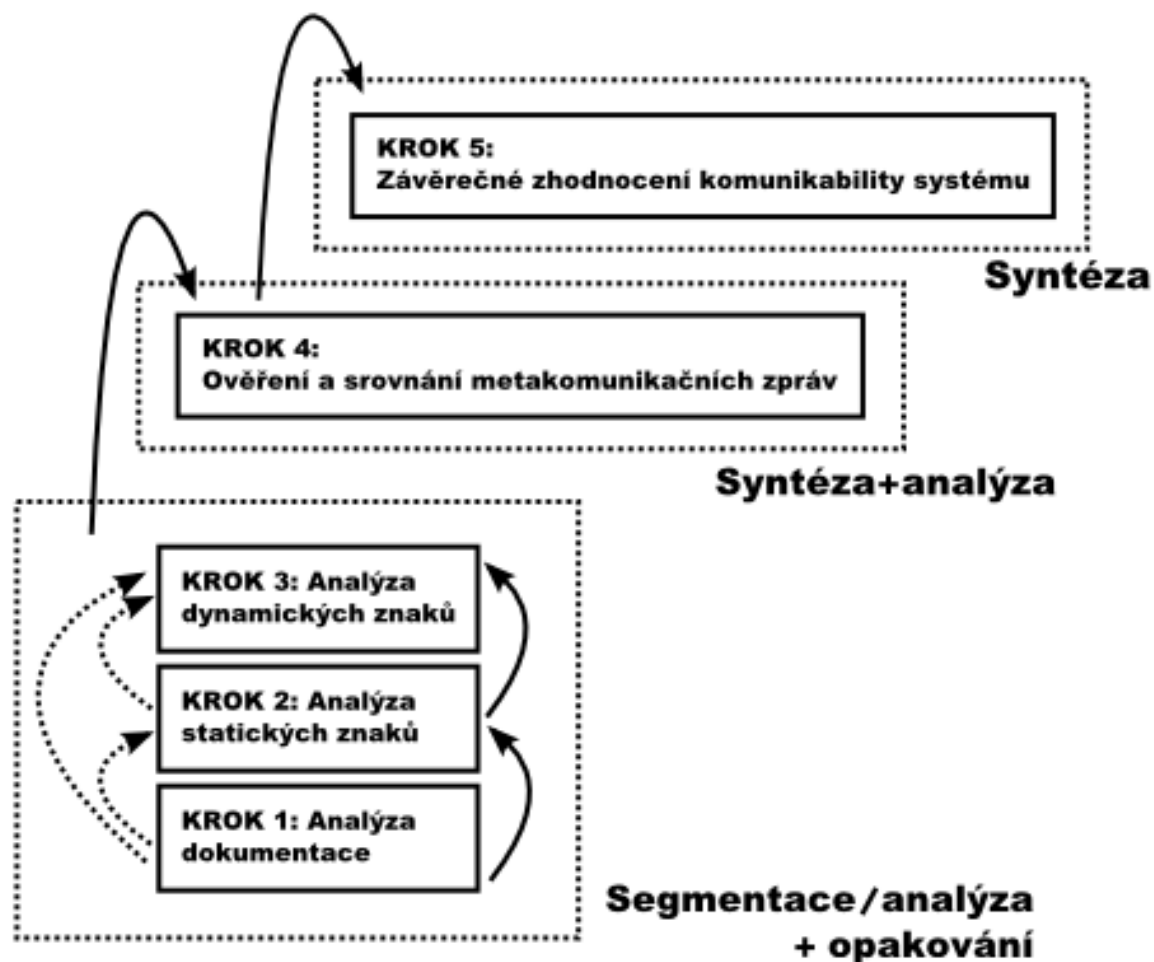
- **Kdo je vysílač?** Jaké aspekty svých vlastních preferencí, přesvědčení a motivací má designér komunikovat uživateli?
- **Kdo je příjemce?** Jaké aspekty svých vlastních preferencí, přesvědčení a motivací mají být komunikovány konkrétnímu uživateli, aby přijal roli účastníka komunikace se systémem?
- **Jaký je kontext komunikace?** Které součásti uživatelova předpokládaného spektra interaktivních kontextů (psychologické, fyzické, sociokulturní atd.) musí být zpracovány sémiotickými vypočetnými metodami systému a jakým způsobem?
- Jaký je kod komunikace? Jaké zpracovatelné kódy je třeba použít, aby byla podpořena metakomunikace?
- Jaký je kanál? Jaké komunikační kanály jsou k dispozici při metakomunikaci designér-uživatel?
- Jaká je zpráva? Co chce designer systému uživateli sdělit a za jakým účelem?



Sémiotická inspekce

- de Souza – 2006 – hodnocení z hlediska výzkumníka
- kvalitativní výzkumná metoda
- cílem rekonstruovat zamýšlená sdělení designéra - záměry vložené do systému jeho tvůrcem
- inspekce dostupné dokumentace dané aplikace
- nejsou zahrnuti skuteční uživatelé
- **komunikační šablona:**
- Co se snaží designer komunikovat?
- Komu je tato zpráva určena?
- Jaké efekty svých zpráv designer očekává?
- Jakým způsobem designér svou komunikaci zaznamenává?
- Jaké představy má designér o tom, co budou uživatelé chtít sdělit systému?
- Jak, kde, kdy a proč si designer myslí, že uživatele navažou komunikaci se systémem?

Sémiotická inspekce



Pět kroků: první tři rozložení designérových metakomunikačních zpráv, následující dvě rekonstrukce a interpretace rozložených zpráv

Sémiotická inspekce

- **Analýza dokumentace** - výzkum dokumentace a materiálů nápovědy
- př. klíčové funkce vypovídají o záměrech designérů, podobně informace o změnách v nových verzích, návody na alternativní postupy při určitých úkonech apod.
- v nápovědě, dokumentaci, reklamních upoutávkách i komunikace dalších účastníků procesu tvorby a prodeje (programátoři, marketingoví specialisté atd.)
- **Statické a dynamické znaky rozhraní**
- Statické znaky – znaky nezávislé na kauzálních a časově orientovaných vztazích - viditelné na rozhraní bez uživatelské aktivity – názvy nabídek, obsahy jejich podúrovní, tlačítka, ikony apod.
- Dynamické znaky - změny ve stavu systému způsobené uživatelem, projevy „činnosti“ systému. Pomáhají ověřit, co uživatel očekával od znaků statických
- Př. nabídka „Soubor“ → zobrazení vyčtu funkcí použitelných k manipulaci s celkovým dokumentem, Zahrnutí např. nástroje pro správu přídatných vstupních zařízení – nekonzistentní s představou dokumentu

Sémiotická inspekce

- **Syntéza a srovnání metakomunikačních zpráv** - vyhodnocení zjištěných informací
- metakomunikační zprávy z každé úrovně jiné: dokumentace - přirozený jazyk, dynamické znaky – zpětná vazba v reálném čase a uživatelova konkrétní zkušenost s danou operací
- objevení nekonzistencí mezi metakomunikačními zprávami o stejném tématu: neshody mezi dokumentací, tlačítkem v rozhraní a zkušeností při použití
- **Hodnocení kvality metakomunikace** - artikulace problémů, které by mohly uživateli bránit v dosažení úspěšné metakomunikace, syntéza výsledků
- zdůvodnění zkoumaných oblastí artefaktu, uvedení konkrétních znaků každé úrovně s nimiž pracováno, vysvětlení jejich důležitosti, prezentace zjištěných zpráv od designéra uživateli a metakomunikačních problémů

Hodnocení komunikativnosti

- communicability evaluation
- analýza záměru mluvčího (ilokuční akt) a jeho pochopení adresátem (perlokuční akt)
- shoduje-li se perlokuce s ilokucí (je-li dosažený efekt shodný s původním záměrem), komunikace je kompletně úspěš
- vybrat úkoly, které bude uživatel při pozorování plnit
- výběr dle částí, u nichž hodnotitel při počáteční prohlídce objevil potenciální problémy či spory
- kvalitativní metoda – 6 – 10 účastníků výzkumu
- interview (dotazník) s účastníky: jaké mají se zkoumaným softwarem zkušenosti, co od něj očekávají apod.
- interakce účastníka nahrávána – optimálně pomocí screen capture software a kamerou
- optimálně dva hodnotitelé – jeden u účastníka zaměřen na jeho konkrétní potřeby či dotazy, druhý u dalšího monitoru - poznámky k uživatelským akcím a příprava dalšího rozhovoru po skončení testu

Značkování

- Pozorováním uživatele - přehled o selhaních v komunikaci, které nastaly
- co si uživatel ve chvíli selhání myslel?
- každému případu selhání komunikace přiřazena jedna z 13 značek (tags)
- vyhodnocení výsledků – 4 kritéria:
- **četnost a kontext výskytu jednotlivých značek** – častý výskyt značky → hlavní problém komunikace
- Př. značka „Kde to je?“ - obtížná orientace
- **existence pozorovatelných opakujících se vzorců v zaznamenaných značkách** – opakující se vzorce značek → uživatelská posloupnost myšlenek se patřičně neshoduje se záměrem návrháře
- Př. častý výskyt značky „Co teď?“ následovaný „Vzdávám to“ - neshoda v oblasti formulace záměrů a cílů

Značkování

- **úroveň problému vztahující se na stanovování cílů** – týká se postupů operací a sekvencí v myšlení
- **operativní problémy** - místní ,nepřiliš složité akce
- **taktické problémy** - zasahují delší a složitější posloupnosti uživatelských akcí a myšlenek
- **strategické problémy** - vážná chyba v celkovém pochopení užitečnosti systému
- **komunikační příčiny**, které způsobily pozorovaná selhání – použití jiných než sémiotických metod, odhalení možných skrytých vztahů

Značkování

- **Co je to?**
- reakce při hledání vysvětlení funkce nějakého prvku rozhraní
- doprovázeno otevíráním různých nabídek a zkoumáním možností
- uživatel zkoumá ilokuci designérova zástupce
- dočasná selhání
- **Proč to nefunguje?**
- uživatel nechápe některou zprávu systému a pokouší se na chybu přijít tak, že opakuje postup z předchozího pokusu a hledá chybu v posloupnosti úkonů
- dočasná selhání
- uživatel přesvědčen, že to, co dělá, je spravně

Značkování

- **Pomoc!**
- uživatel se na někoho vědomě obrátí o pomoc
- nápověda v programu, on-line nápověda, off-line dokumentace, kamarád či kolega
- **Kde to je?**
- Uživatel se zastavil v myšlení, protože není schopen správně zformulovat své sdělení
- ví, čeho se snaží dosáhnout, nemůže však v rozhraní nalézt prostředky
- otevírá různé nabídky a rozbalovací menu
- **Co teď?**
- uživatel neví, co dělat dál
- žádný znak v systému neříká, jak by se měl dále zachovat
- uživatel nemá zformulovaný žádný cíl či představu o další činnosti, bloumá po rozhraní systému
- **Co se stalo?**
- uživatel nepostřehl změnu po provedení nějaké akce
- není si vědom ilokuce designérova zástupce v reakci na svou vlastní

Značkování

- **Hopla!**
- uživatel udělal chybu, ale okamžitě si ji uvědomil a podnikl kroky k jejímu odčinění - bezprostřednost
- typické použití funkce typu „zpět“
- **Kde to jsem?**
- uživatel interpretuje a používá znaky v nesprávném kontextu
- typicky nastává u programů, které mají několik různých editačních modů s odlišnými funkcemi (např. grafické editory) - uživatel v jednom modu, vykonává operaci patřící do jiného modu
- **Takhle to nepůjde**
- uživatel upustí od určitého postupu práce, protože má pocit, že tímto způsobem se nemůže dostat ke stanovenému cíli
- náhle přestane pracovat a pustí se do zcela odlišného postupu
- **Podle mě v pořádku**
- uživatel přesvědčen, že dosáhl svého cíle, ačkoliv tomu tak není
- zásadní chyba v komunikaci, které si však uživatel není vědom
- Př. změny v nastavení systému, které je však třeba před vypnutím potvrdit

Značkování

- **Vzdávám to**
- uživatel vědomě ukončí interakci se systémem, aniž by dosáhl stanovených cílů
- vědomé přiznání, že uživatel není schopen úkol dokončit
- nejzávažnější selhání
- **Díky, ale nemám zájem**
- uživatel si je přesně vědom, co
- mu systém nabízí, rozhodne se však vykonat něco zcela jiného, neočekávaného
- může objevit jinou, neplanovanou cestu
- neshoda mezi tím, co designerův zástupce nabízí, a co uživatel nakonec použije - selhání mluvčího v oblasti zjištění, kdo je adresát a co by mohl chtít
- **Půjde to jinak**
- uživatel plně nechápe sdělení designerova zástupce, rozhodne se proto udělat něco jiného, dosáhne ale stejných výsledků, jako kdyby systém uposlechl