

Informačné správanie človeka:
historické smery vývoja,
metodológia

Jela Steinerová

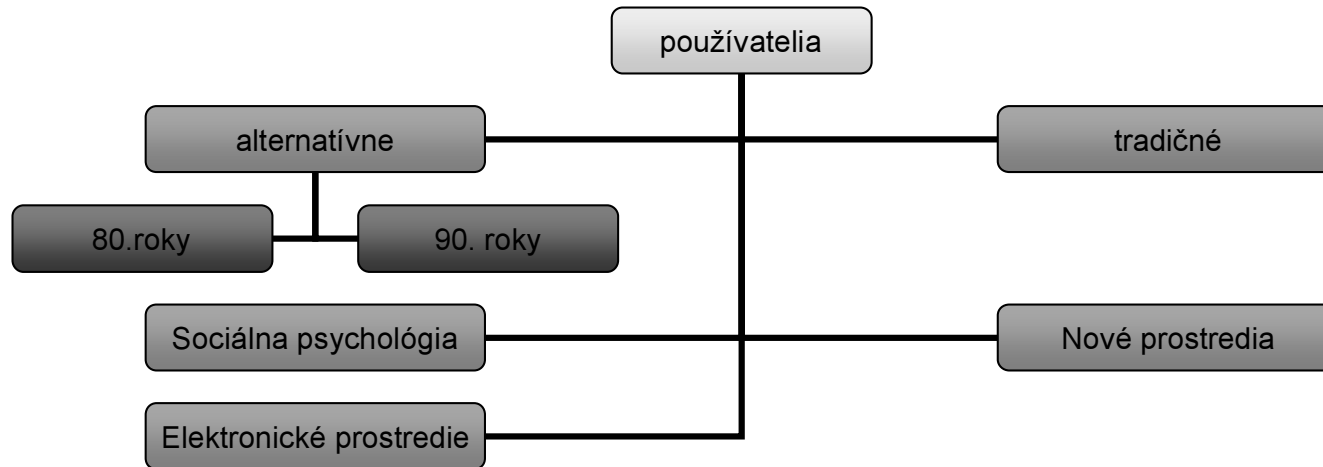
KKIV FiFUK Bratislava

História výskumov knižničnej a informačnej vedy

- 1. Knihovnícky smer: J. Shera, tradície, poznanie používateľov
- 2. Systémový smer: G. Salton, informačný prieskum

- Priepasť – zblížovanie
- Interakcia, úloha človeka v informačnom prostredí

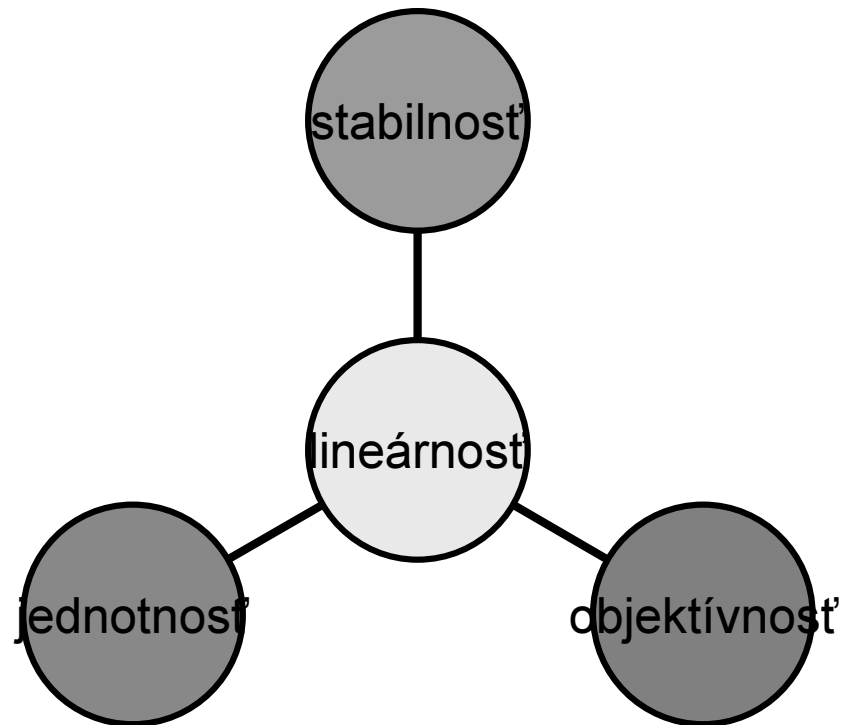
História výskumov používateľov



História výskumov používateľov

- Tradičné prístupy:
50.-70. roky 20. stor.

- KTO
- KOĽKO
- AKÉ

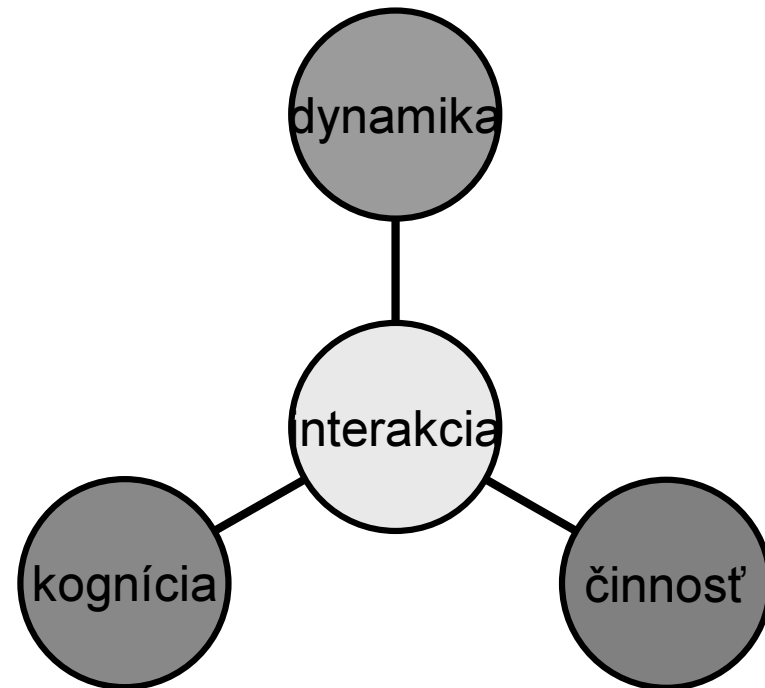


Tradičné prístupy

- Spokojnosť so službami, systémami
- Informačná požiadavka
- Explicitný prístup
- Kvantifikácia

História výskumov používateľov

- Novšie prístupy:
„človek v akcii“
- AKO
- PREČO



Novšie prístupy

- Systémy orientované na služby
- Systémy orientované na používateľa

- Kontext
- Súvislosti (spojenia)
- Implicitné zložky (mysel')

Novšie prístupy: 80. roky 20. stor.

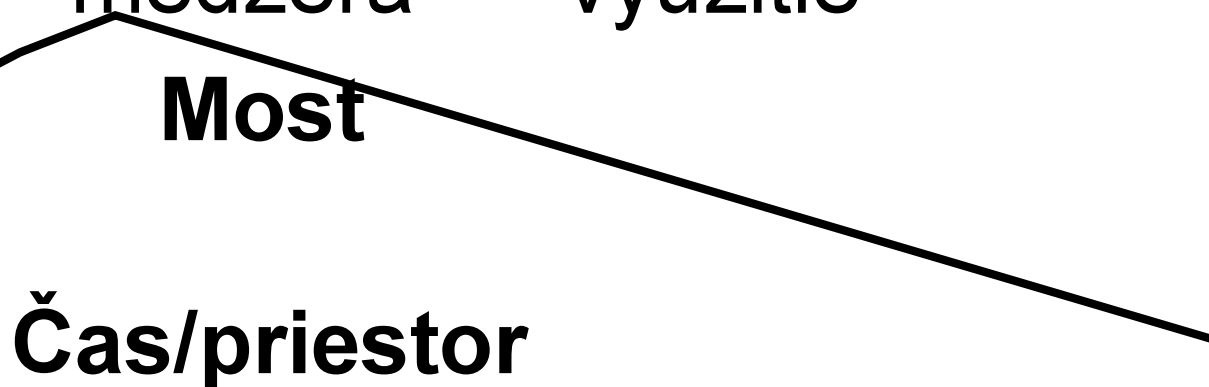
- „sense-making“

B. Dervinová

- situácia - medzera - využitie

-
-

-  **Situácia** **Medzera** **Výsledok** 



Metodológia „sense-making“

- Situácia: typ problému, činnosti („rúžcestie“, „prekážky“), sociálne okolie
- Medzera: čas, miesto, udalosť, príčiny, dôsledky, vlastnosti
- Výsledok: interpretácia, predstava, chápanie problému, hľadanie smeru, dosahovanie cieľa, spokojnosť

Novšie prístupy: Belkin, Taylor

- Nicholas Belkin:
- Anomálny stav poznania (ASK)

Lingvistická úroveň:

(tvorca-texty-používateľ)

Kognitívna úroveň

(stav poznania – informácie – anomálny stav poznania)

Novšie prístupy: R. Taylor

- Pridaná hodnota k informáciám
- Úrovne informačnej potreby:
 - latentná potreba*
 - vedomá potreba*
 - formalizovaná potreba*
 - kompromisná potreba : požiadavka-dotaz*
- Referenčné interview

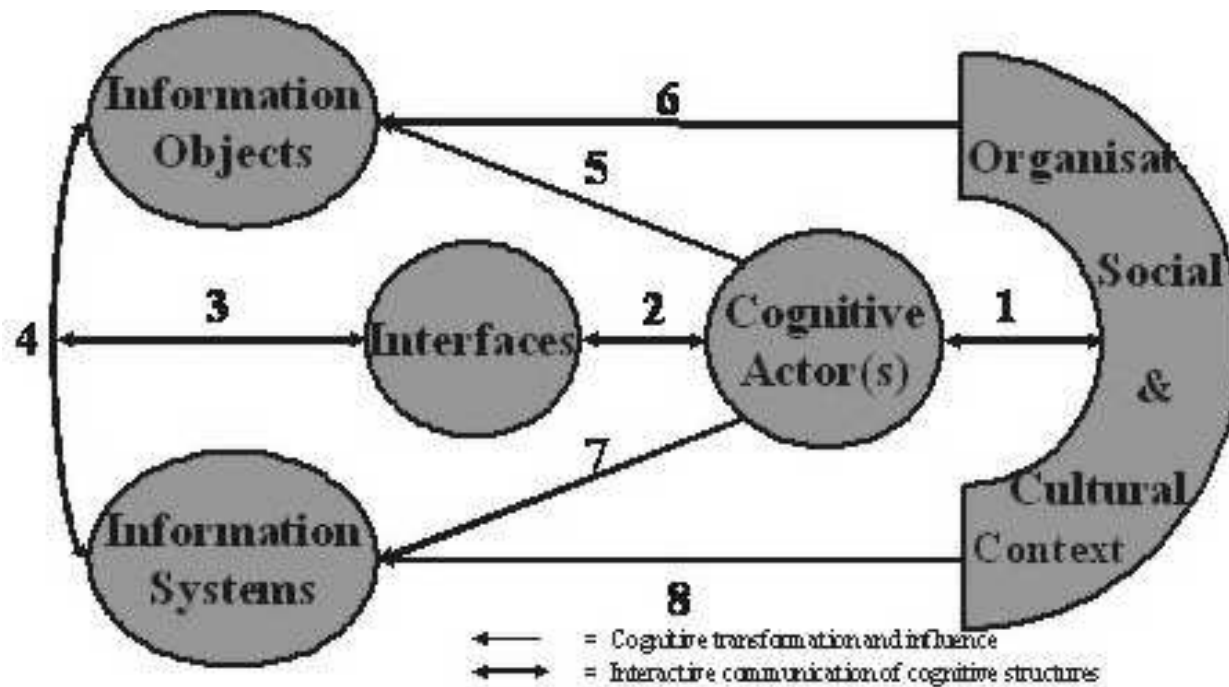
Novšie prístupy: kognitívna paradigma informačnej vedy

- Peter Ingwersen, David Ellis, Bryce Allen

kognitívne procesy: vnímanie, myslenie,
riešenie problémov, rozhodovanie

interakcia (človek-systém)

Prepojenie informačného prieskumu a vyhľadávania informácií (Ingwersen, Järvelin)



Novšie prístupy: 90. roky 20. stor.

- Carol C. Kuhltau, Tom D. Wilson
- Birger Hjørland, Hanne Albrechtsen
- Procesuálnosť, konštrukcia významu
- Riešenie problémov, neistota
- Doménová analýza

Vývojové štádiá výskumov informačného správania

	1 mechanické, systémové štádium	2 sociálno-psychologické štádium	3 elektronické informačné prostredie (integračné)
Typ otázky	KTO sú používatelia, ČO preferujú AKO sa správajú	PREČO sa používatelia správajú určitým spôsobom	AKO a PREČO funguje interakcia človeka a systému
Názor na informáciu	Informácia ako entita, objekt	Informácia ako proces, konštrukcia, zmena	Informácia ako interakcia a adaptácia
Typ informácie	Dokumenty, explicitné informácie	Explicitné informácie a implicitné informácie v bázach	Implicitné poznatky v bázach a sociálnych sieťach
Informačný proces	Vstup-výstup	Vývoj poznania	Interakcia, inteligentné správanie
Informačná potreba	Statický stav poznania	Medzera pri konštrukcii významov	Vývoj konštrukcie významu, posun k akcii a zážitku
Objektívne/subjektívne poznanie	Objektívne informácie	Kognitivismus, osobnosť v kontexte	Sociálne poznatkové siete v systémoch

Jela Steinerová, KKIV FiFUK,
Bratislava, 14/10/05

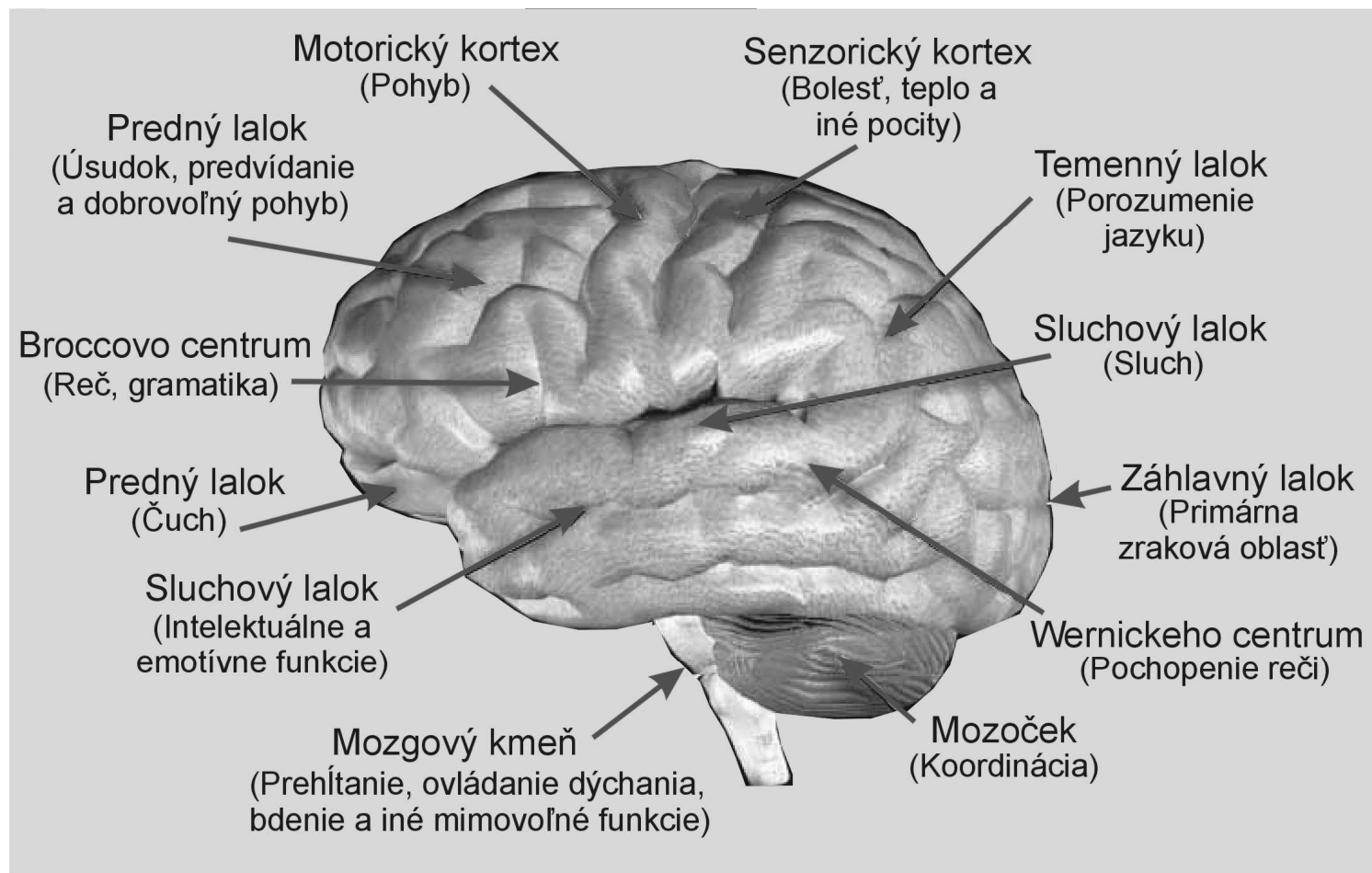
Vývojové štádiá výskumov informačného správania

	1 mechanické štádium	2 sociálno-psychologické	3 elektronické inf. prostredie
Metódy	Pozitivistické, kvantitatívne	Konštruktivistické, kvalitatívne	Emergentné, inteligentné modelovanie interakcie
Kontext	Latentný	Téma, problém, doména, štádium, sociálna skupina, stav poznania	Senzitívnosť, sociálna situácia, účel, motivácia, riešenie problémov
Používateľ	Pasívny prijemca informácií	Aktívna osobnosť vo vývoji stavov poznania v kontexte	Aktívna osobnosť, súčasť prostredia
Koncentrácia výskumov	Systémová orientácia	Orientácia na osobnosť človeka	Integrácia systému a človeka
Riešenia komplexity	Odstraňovanie neurčitosti	Hľadanie zmyslu, konštrukcia významu	Podpora rôznorodých uhlov pohľadu, interakcií
Schéma správania používateľa	Deterministická	Evolučná	Adaptačná, Interaktívna
Informačné prostredie	Inštitúcia (knížnica) a informačný systém	Pracovné prostredie, sociálne skupiny, reálny život, kultúrna podmienenosť	Sieťové systémy a služby, inteligentní sprostredkovatelia

Úrovne výskumov informačného správania

- Neurofyziologická
- Senzomotorická
- Kognitívna
- Afektívna
- Hodnotová
- Sociálna kultúrna

Neurofyziologická úroveň – kognitívne vedy



Jela Steinerová, KKIV FiFUK,
Bratislava, 14/10/05

Metodológia a metóda

- Metodológia: systém filozofických a teoretických princípov, postoj k poznaniu
- Metodologické tradície kognitívnych vied:
- Karteziánske (mysel'/telo, dualizmus)
- Antikarteziánske (celistvý obraz človeka)

Metódy výskumov informačného správania

- Metodologické problémy skúmania poznania
- Tradičná paradigma: systémový prístup, pozitivismus (kvantitatívne metódy)
- Nová paradigma: interakcia, interpretácia, konštruktivismus, fenomenológia (kvalitatívne metódy)

Prejavy tradičnej a novej paradigmy

- Objektívne poznanie (informačný systém)
- Subjektívne poznanie (konštrukcia, viac významov, individuálne interpretácie)
- Používatelia sú pasívni, sú objekty
- Konštruktivistický prístup (aktívni používatelia, kultúra, kontext, pluralita významov)

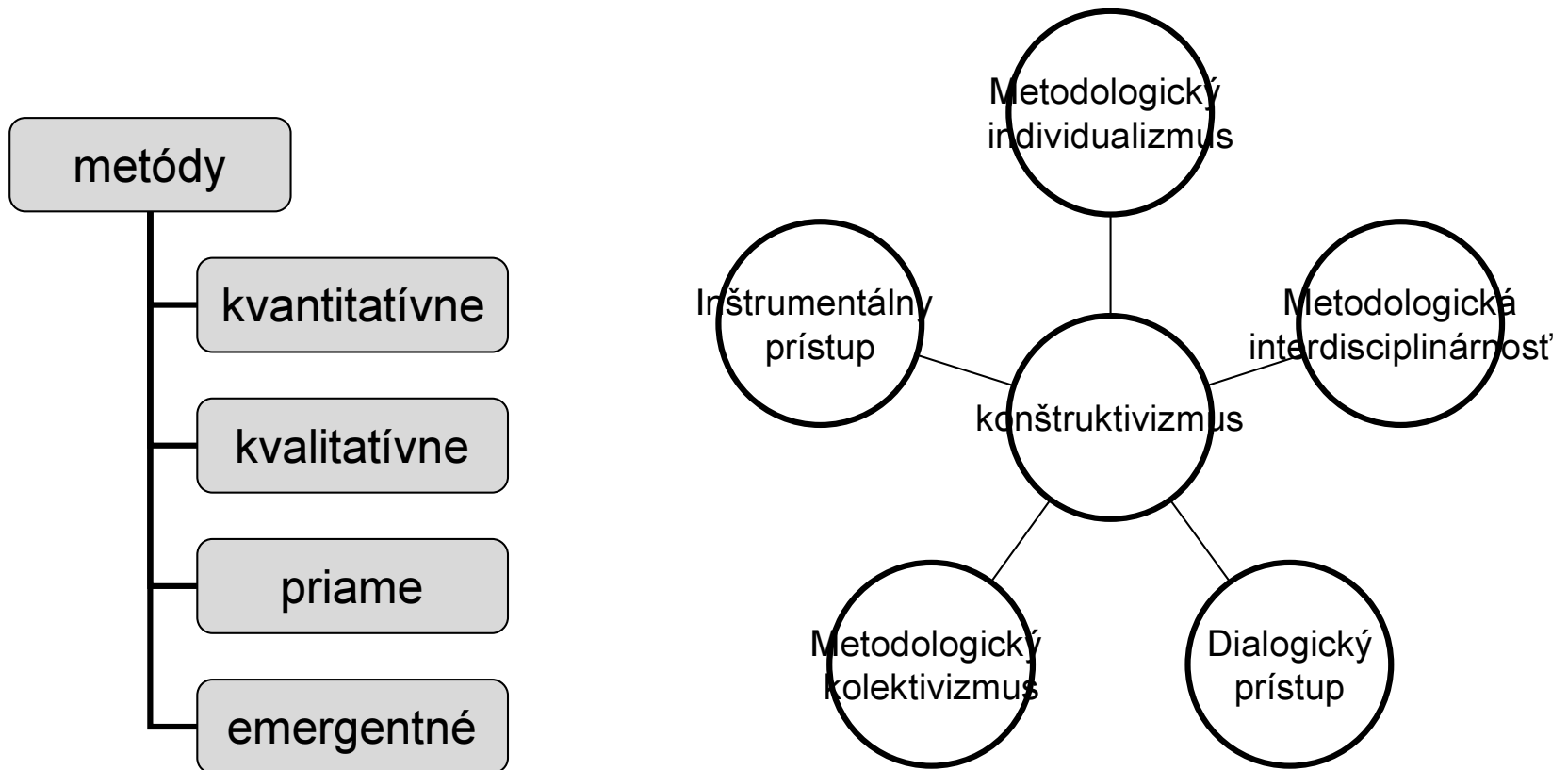
Prejavy tradičnej a novej paradigmy

- Transsituačný prístup
- Situačný prístup (kontexty)
- Atomistický, analytický pohľad
- Holistický pohľad
- Externé správanie
- Interné správanie

Prejavy tradičnej a novej paradigmy

- Systematická osobnosť
- Chaotická osobnosť
- Prirodzené
- Umelé (systém)

Členenie metód skúmania



Ako skúmať informačné správanie?

- Určenie cieľov

Plán, výber vzorky, reprezentatívnosť

Typ informácií, informačných zdrojov

Interdisciplinárnosť

Systémy

Skupina používateľov

Kontexty – disciplína, doména

- Formulácia otázok (*Ako sa správajú vedci, Ako sa správajú zrakovo postihnutí, Aké preferencie majú, Aké typy používateľov/osobností môžeme odvodiť zo správania ap.*)

Ako skúmať informačné správanie?

Aké údaje získavať:

- Úlohy v styku s informačným prostredím (OPAC, webstránky, informačné služby, produkty, systémy)
- Osobnostné faktory (psychometrické údaje, pocity a myšlienky)
(sociometrické údaje)
- Konkrétne správanie (vyhľadávanie, prezeranie atď.)

Aké premenné stanoviť:

- Typy informácií a zdrojov
- Typy služieb a systémov
- Typy úloh a problémov
- Štádiá riešenia (začiatok, koniec)
- Hodnotenie skúsenosti
- Rôzne druhy kontextov (téma, doména)
- Porovnanie tradičného a elektronického prostredia

Ako skúmať informačné správanie?

- Najčastejšie metódy:
 - *Dotazníkový prieskum*

Cieľ: identifikácia problémov, vzorcov
identifikácia trendov

Typy otázok: uzavreté, výber alternatív
škály

otvorené (komentár, pripomienky)

„čo“, „ako“, „ako často“, „preferencia“

Ako skúmať informačné správanie?

- *Interview. Rozhovory* (riadené rozhovory)
 - Interaktivita
 - Otázky (dotazník)
 - Texty – analýza
- *Focus groups: cieľové skupiny* (interaktívna riadená konverzácia)
- *Pozorovanie*
- *Verbalizácia riešenia problémov*
- *Analýza riešenia úloh* (mentálne modely)
- *Používateľské protokoly*

Ako skúmať informačné správanie v elektronickom prostredí?

- *Analýza transakčných logov (TLA)*
 - Hodnotenie výkonu systému
 - Monitorovanie transakcií, interakcií (dotaz, obsah, čas, dátum, odozva systému, chyby, hity)
 - Kvantitatívna analýza
 - Odvodenie trendov (veľké kvantá údajov)
 - Programy na analýzu (data mining)

Ako skúmať informačné správanie v elektronickom prostredí?

- *Heuristická evaluácia* (posudzovanie rozhrania používateľmi)
- *Posudzovanie funkcií* používateľmi (prototypy)
- *Parametre skúmané v elektronickom prostredí* : vzorce, ľahkosť využívania, priority, preferencie, schopnosť práce so systémami a službami, postoje a názory, kvalita služby

Príklad výskumu

- VEGA 1/9236/02 Interakcia človeka s informačným prostredím:
 - » 1. akademické a vedecké knižnice
(*študenti, pedagógovia, výskumníci*)
 - » 2. elektronické zdroje, internet
 - » 3. špeciálna komunita (*zrakovo postihnutí*)
 - » 4. vedeckí pracovníci SAV
 - » 5. ľudia v postproduktívnom veku (*čítanie*)

Otázky a hypotézy

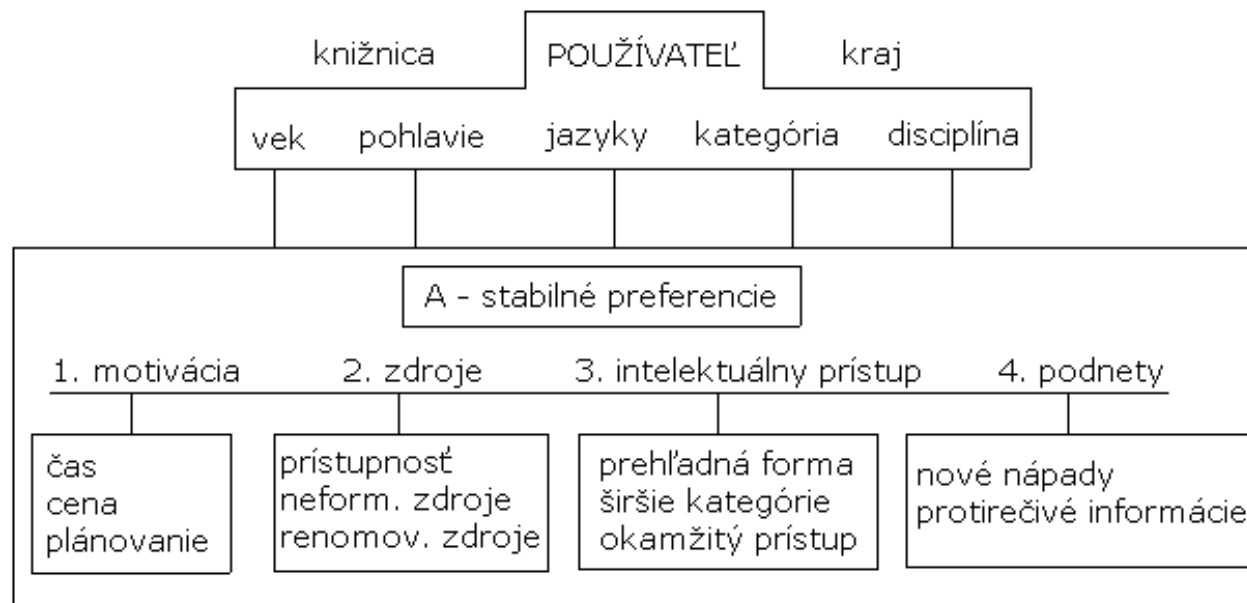
- » preferencie pri práci s informáciami (elektronické zdroje, internet)
- » odborné periodiká vo vzdelávaní, vede
- » metódy prístupu k zdrojom
- » motivácia používateľov
- » stratégie vyhľadávania

Konceptuálny prístup (otázky a premenné)

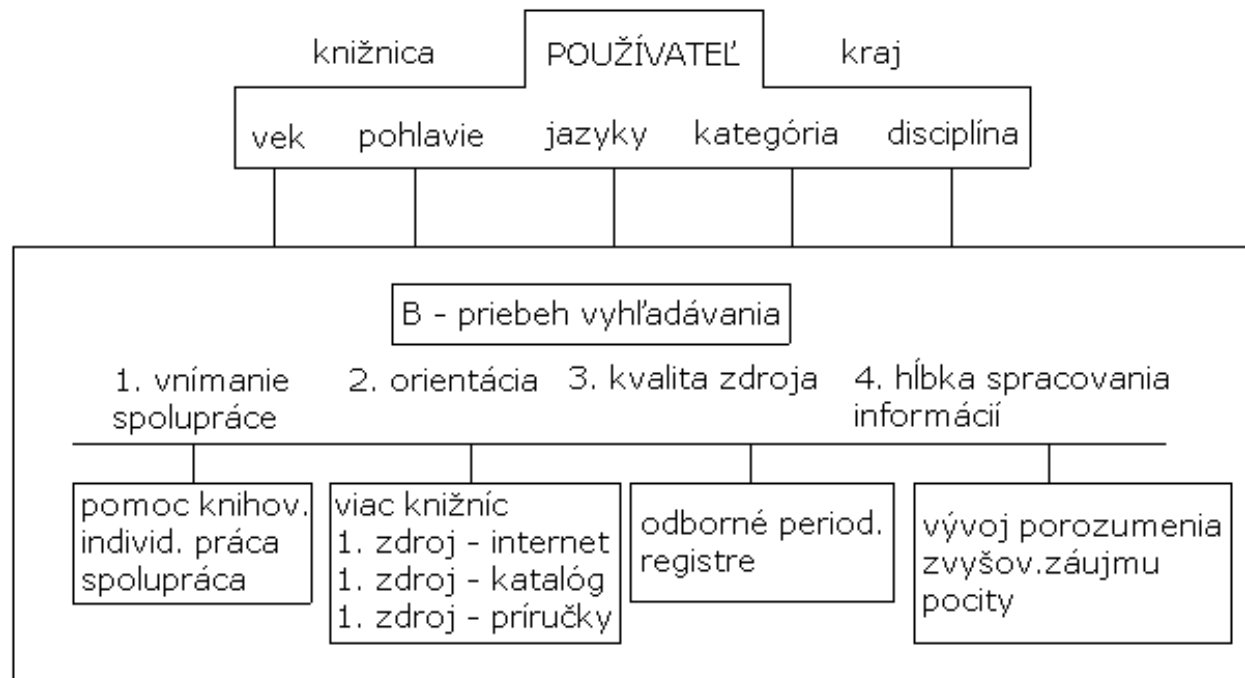
DOTAZNÍK-model:

- stabilné preferencie (motivácia, zdroje, prístup)
- priebeh vyhľadávania (orientácia, kooperácia, spracovanie informácií)
- skúsenosť po vyhľadávaní (relevancia, stratégia, výsledný efekt)

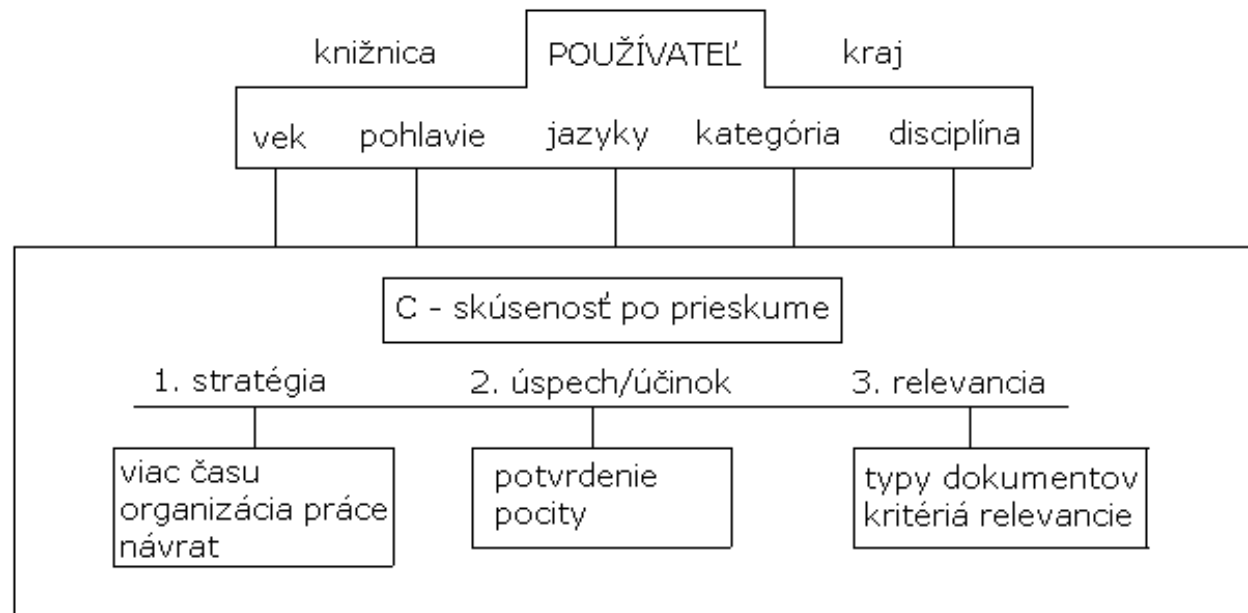
Konceptuálny model



Konceptuálny model



Konceptuálny model



Príklad - postup

- » 16 vybratých knižníc (Bratislava, Banská Bystrica, Martin, Žilina, Košice, Prešov)
- » 793 respondentov
- » Jún-júl 2002
- » dotazník, metodické pokyny
- » zber údajov, kódovanie, analýzy

Príklad - dotazník

A.

Vyznačte mieru stotožnenia s jednotlivými výroky podľa stupňov 1-5.

1- skoro vždy

2 - často

3 - niekedy

4 - zriedka

5 - skoro nikdy

A1. Pri vyhľadávaní informácií som ochotný/á stráviť maximálne množstvo času (až 8 hod. denne) 1-2-3-4-5

A2. Za relevantné informácie som ochotný/á platiť. 1-2-3-4-5

A3. Pri získavaní informácií som ochotný/á prekonať akékoľvek prekážky (čas, priestor, námaha). 1-2-3-4-5

A4. Pri získavaní informácií využívam aj neformálne zdroje informácií. 1-2-3-4-5

A5. Vopred si naplánujem stratégiu vyhľadávania v katalógoch, bázach či na internete. 1-2-3-4-5

Príklad - dotazník

B. Na škále možností vyznačte k jednotlivým výrokom tú, ktorá zodpovedá vášmu správaniu.

1- skoro vždy

2 - často

3 - niekedy

4 - zriedka

5 - skoro nikdy

B1. Pri riešení informačných problémov využívam viac ako jednu knižnicu.

1-2-3-4-5

B2. Pri informačnom prieskume k určitému informačnému problému mi pomáha knihovník/konzultant.

1-2-3-4-5

B3. Pri informačnom prieskume k informačnému problému diskutujem s kolegami.

1-2-3-4-5

B4. Prvým zdrojom pri informačnom prieskume pre prácu či projekt je pre mňa internet.

1-2-3-4-5

B5. Prvým zdrojom pri informačnom prieskume pre prácu či projekt je pre mňa knižničný katalóg (online, lístkový).

1-2-3-4-5

B14. Z nižšie uvedených slov si vyberte tie tri, ktoré opisujú vaše najčastejšie pocity pri vyhľadávaní a získavaní informácií potrebných na riešenie vašich informačných problémov.

a) dôvera b) sklamanie c) frustrácia d) uvoľnenosť e) istota f) zmätok g) pochybnosti

h) optimizmus i) spokojnosť j) neistota k) iný pocit (uved'te aký) _____

Príklad - analýzy

	Počet odpovedí	Minimum	Maximum	Priemer	Poradie
1. využívanie viacerých knižníc	787	1	5	2,35	6
2. pomoc knihovníka	782	1	5	3,16	11
3. prvý zdroj-internet	784	1	5	2,35	5
4. prvý zdroj-kniž.katalóg	775	1	5	2,65	7
5. prvý zdroj-príručky, slovníky	770	1	5	2,91	10
6. samostatná práca	782	1	5	2,13	3
7. zvyšovanie záujmu s rastom inf.	780	1	5	2,11	2
8. spolupráca s kolegom	781	1	5	2,69	8
9. odborné periodiká	775	1	5	2,16	4
10. chápanie problému	783	1	5	1,96	1
11. registre, bibliografie	780	1	5	2,76	9

Jela Steinerová, KKIV FiFUK,
Bratislava, 14/10/05

Príklad - dotazník

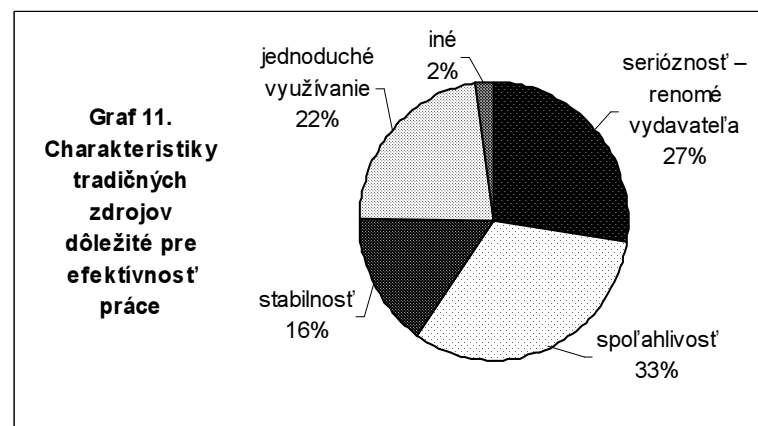
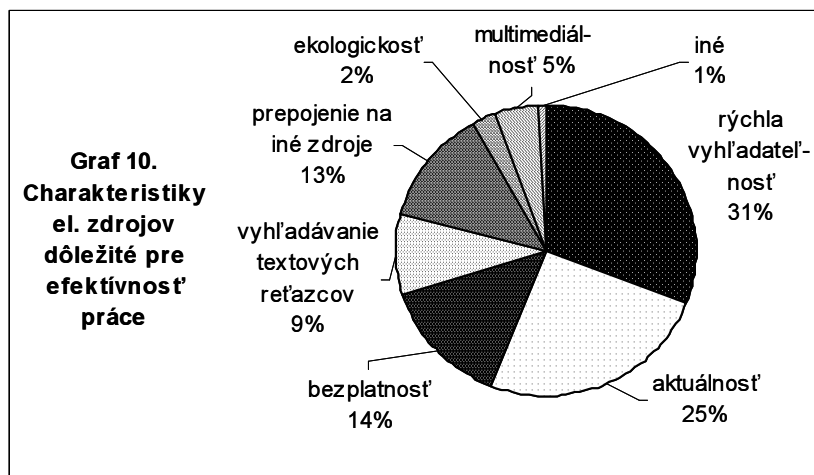
D.6. Ktoré charakteristiky elektronických zdrojov považujete pri Vašej práci za najdôležitejšie?

- a) rýchla vyhľadateľnosť
- b) aktuálnosť - rýchle sprístupnenie údajov, výsledkov výskumu...
- c) bezplatnosť
- d) možnosť vyhľadávania textových reťazcov
- e) prepojenie na iné, príbuzné zdroje
- f) ekologickosť (ušetrim papier...)
- g) multimediálnosť
- h) iné

D.7. Ktoré charakteristiky tradičných (tlačených) zdrojov považujete pre efektívnosť vašej práce za primárne?

- a) serióznosť - renomé vydavateľa, časopisu...
- b) spoľahlivosť publikovaných údajov
- c) stabilitnosť/trvácnosť dokumentu
- d) jednoduchý spôsob využívania (netreba techniku, možno využívať kedykoľvek...)
- e) iné

Príklad - analýzy



Príklad - analýzy

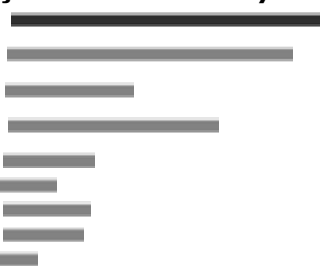
1. Ako často sa pripájate na internet?

raz za deň		140183.59%
raz za dva dni		133 7.94%
dvakrát za týždeň		91 5.43%
raz za týždeň		27 1.61%
raz za dva týždne		8 0.48%
menej často		16 0.95%

2. Odkiaľ sa najčastejšie pripájate na internet?

zo školy		131 7.82%
zo zamestnania		100860.14%
z domu		443 26.43%
z internetových kaviarní		39 2.33%
iné (uvedte, aké)		0 0%


3. Ako sa najčastejšie dozvedáte o nových stránkach? (môžete uviesť viacero alternatív)

vyhľadávače		130878.04%
odkazy z iných stránok		1191 71.06%
reklama		549 32.76%
tipy od priateľov / ústnym podaním		894 53.34%
tlačené médiá		391 23.33%
TV		235 14.02%
e-mail		377 22.49%
diskusné fóra		349 20.82%
iné (uvedte, ako)		0 0%

4. Viete, aký je rozdiel medzi predmetovým adresárom, prieskumovým strojom a metaprieskumovým strojom?

áno		319 19.03%
nie		858 51.19%
čiastočne		499 29.77%

5. Ktoré z nasledujúcich vyhľadávacích nástrojov internetu poznáte? (môžete uviesť viacero alternatív)

predmetové adresáre		723 43.14%
prieskumové stroje		732 43.68%
metaprieskumové stroje		318 18.97%

Príklad – vyhodnotenie hypotéz

- **Hypotéza 1. Používatelia podceňujú strategické aspekty vyhľadávania informácií.**
- Táto hypotéza sa v analýzach potvrdila. Na základe využitia konceptuálneho modelu sme zistili, že väčšine používateľov vyhľadávanie informácií zabralo viac času ako predpokladali (silné potvrdenie: 27%, čiastočné potvrdenie: 58,5%). Vysoké percentá respondentov potvrdili aj určité vlastné rezervy v organizácii práce pri vyhľadávaní informácií (nevyužitá možnosť: 44,1%, problémy: 22,7%). Používatelia sa často vracajú k hľadaniu ďalších, dodatočných zdrojov (30,3%) a k novému definovaniu problému (22,2%). Vysokú časovú záťaž pri vyhľadávaní informácií potvrdili najmä výskumní pracovníci (29,2%) a študenti (28,6%). Mladší respondenti (18-30) považovali vyhľadávanie informácií za časovo náročnejšie ako starší používatelia. Nezistili sme významnejšie štatistické rozdiely medzi mužmi a ženami.

Príklad – odvodenie modelu používateľa

- "Priemerný používateľ" je v našom prieskume študent vysokej školy vo veku 18-25 rokov, ovláda dva cudzie jazyky na úrovni porozumenia odbornému textu, konkrétne anglický a nemecký jazyk. Najčastejšie študuje technické disciplíny, spoločenské alebo prírodné vedy.
- Priemerný používateľ sa najčastejšie pri vyhľadávaní informácií orientuje na **dobrú prístupnosť dokumentov a prehľadnú formu sprístupňovania informácií**. Potvrdilo sa, že veľmi často hľadá nové myšlienky a nové nápady (z hľadiska svojho stavu poznania). Používateľ sa veľmi často opiera o autoritu a renomovaný zdroj (odporúčanie expertom, hodnotenie či posudzovanie zdrojov). Veľmi často posudzuje relevanciu prostredníctvom hľadiska autora. Zároveň však vyberá len informácie, ktoré môže okamžite použiť. Používateľ si niekedy všíma aj nesúhlasné stanoviská a rozpory, ale pri vyhľadávaní informácií ich nepovažuje za významnejšie podnety

Príklad - závery

- V orientačnom štádiu používatelia očakávajú podporu pri porozumení, formulovaní problému a pri orientácii v zdrojoch. Dôležitú úlohu hrá ľahká prístupnosť dokumentov, možnosť okamžitého použitia a prehľadná organizácia problematiky (tematiky). V intelektuálnom štádiu je dôležité potvrdzovanie formulovaného problému a inšpirácia poznatkami z dokumentov na hlbšie porozumenie a interpretáciu problému. Intelektuálne štádium je otvorenejšie na zapojenie ľudských kognitívnych procesov a vedie k inšpiratívnej a kreatívnej funkcii vyhľadávania informácií.
- Elektronická komunikácia vytvára priestor na vznik elektronického publikovania ako špecifického vydavateľského odvetvia. Problém dôveryhodnosti elektronických zdrojov vnímajú používatelia odlišne pri využívaní a pri publikovaní informácií. Zatiaľ čo autori ako komunikátori nových poznatkov (najmä vedeckí a výskumní pracovníci) uprednostňujú tradičné tlačené komunikačné kanály, v úlohe používateľov preferujú najmä elektronické odborné časopisy.

Literatúra

- ALLEN, Bryce. L. 1991. Cognitive Research in Information Science: Implications for Design. In Williams, Martha E., ed. *Annual Review of Information Science and Technology: Volume 26*. Medford, NJ: Learned Information, 1991, 3-37. ISSN 0066-4200, ISBN 0-938734-55-5.
- BELKIN, Nicholas J. – ODDY, R.N. – BROOKS, Helen M. 1982. ASK for Information Retrieval : Part I. Background and theory. Part II. Results and Design Study. In: *Journal of Documentation*. 1982, vol. 38, 61-71, 145-164. ISSN 0022 0418.
- DERVIN, Brenda. 1983. *An overview of sense-making research : concepts, methods, and results to date* [online]. Paper presented at the International Communication Association Annual Meeting, Dallas. Texas, USA. May 1983. [cit. 2003-09-30]. Dostupné na internete:<http://communication.sbs.ohio-state.edu/sense-making/art/artdervon83.html>
- HJØRLAND, Birger. 1997. *Information Seeking and Subject Representation: An Activity-Theoretical Approach to Information Science*. Westport, Cn.: Greenwood Press, 1997. 213 p. ISBN 0-313-9893-9.
- HJØRLAND, Birger - ALBRECHTSEN, Hanne. 1995. Toward a New Horizon in Information Science : Domain-Analysis. In: *JASIS*, 1995, vol. 46 , no.6, 400-425.

Literatúra

- INGWERSEN, Peter. 1992. *Information Retrieval Interaction* [online]. London : Taylor Graham, 1992. 246 p. [cit. 2003-10-09]. Dostupné na internete : <http://www.db.dk/pi/iri/>
- TAYLOR, Robert. 1986. *Value-added processes in information systems*. Norwood, NJ: Ablex Publ., 1986. 257 s.
- WILSON, Tom D. 1999. Models in information behaviour research [online]. In *Journal of Documentation*. 1999, vol.55, no.3. [cit. 2003-09-30]. Dostupné na internete: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html>
ISSN 0022 0418.

Literatúra

- Järvelin, K.; Ingwersen, P. (2004) „Information seeking research needs extension towards tasks and technology“. *Information Research* [online]. Vol. 10, no.1, paper 212. Available at: <<http://InformationR.net/ir/10-1/paper212.html>>
- Kuhltau, C.C. (1993). *Seeking Meaning: A Process Approach To Library And Information Services*. Norwood, NJ: Ablex, 1993. 199 p.
- Nahl, Diane. (2001). A conceptual framework for explaining information behavior. *Studies in Media & Information Literacy* [online]. May 2001, vol. 1, issue 2. [acc. 2003-10-07]. Available at: <<http://www.utpjournals.com/simile>> ISSN 1496-6603.
- *Theories of Information Behavior*. (2005). Eds. Fisher, K.E., Erdelez, S., McKechnie, L. Medford, New Jersey, Information Today, 2005.
- *New Directions in Human Information Behaviour*. (2005). Ed. by A. Spink and Ch. Cole. Springer Series: Information Science and Knowledge Management, Vol.8, 2005. ISBN 1-4020-3667-1.

Literatúra

- DERVIN, Brenda. 2003. Human studies and user studies : a call for methodological inter-disciplinarity. In *Information Research*. [online]. 2003, vol.9, no.1, paper 166. [cit. 2004-07-14]. Dostupné na internete: <<http://InformationR.net/ir/9-1/paper166.html>>
- COVEY–Troll, Denise. 2002. *Usage and Usability Assessment: Library Practices and Concerns* [online]. Washington: Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources, January 2002. 99 s. ISBN 1-889334-890. [cit. 2004-06-30]. Dostupné na: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub105/pub105.pdf>
- KERLINGER, Fred. 1972. *Základy výzkumu chování : Pedagogický a psychologický výzkum*. Praha : Academia, 1972. 705 s.
- ROCKWELL, G. – SIEMENS, L. 2000. *The Credibility of Electronic Publishing : Report on Responses to the Questionnaire* [online]. Malaspina University, 2000. [cit. 2003-07-20]. Dostupné na internete: <http://web.mala.bc.ca/hssfc/Final/QuestionnaireR.htm>
- WILSON, Tom D. 2002b. *Alfred Schutz, phenomenology and research methodology for information behaviour research*. [online]. A paper delivered at ISIC4 – fourth International Conference on Information Seeking in Context, Universidade Lusitana, Lisbon, Portugal, September 11 to 13, 2002 [cit. 2003-09-30]. Dostupné na internete : <<http://informationr.net/tdw/publ/papers/schutz02.html>>