

III. Informační architektura

- Informační architektura:
 - spojení vědy a umění, která vytváří organizovaný prostor

Pokud je budova architektonicky dobře vyřešená, tak se v ní cítí uživatelé spokojeně a snadno se v ní orientuje, podobně jako na internetu. Důležité je tedy, aby architekt zjistil potřeby uživatelů, zanalyzoval je a navrhl správné řešení.

Základní otázky informační architektury

1. Komu a jak bude sloužit stránka?
2. Jaký bude obsah a úroveň funkčnosti?
3. Jak se budou uživatelé na stránce orientovat?
4. Jak má být stránka přizpůsobena na další vývoj a růst?

Cíle informační architektury

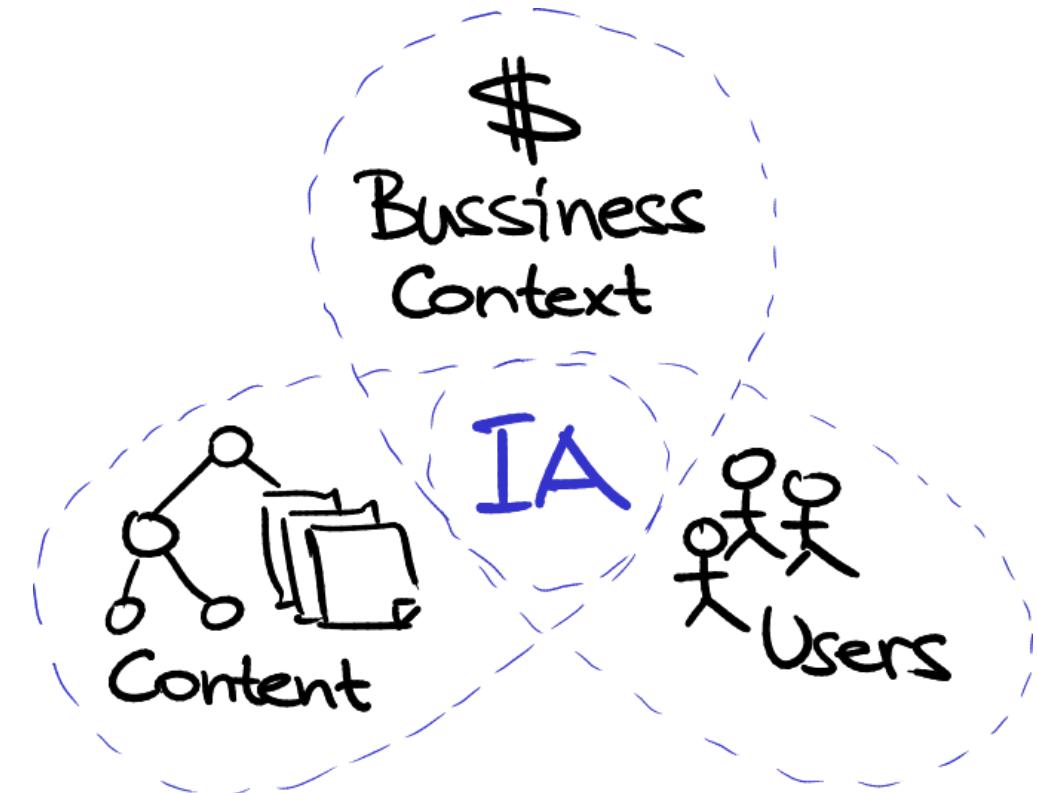
1. Struktura informačního prostoru pro usnadnění vyhledávání a intuitivního přístupu k obsahu.
2. Kombinace organizačních, popisných a navigačních systémů v rámci webových stránek a intranetu.
3. Umění a věda strukturovat a klasifikovat webové stránky tak, aby pomáhaly lidem najít a spravovat informace.
4. Vznikající disciplína a společenská praxe s cílem zavést principy designu a architektury do digitálního světa.

Proč používat informační architekturu

- cena nalezení informace
- cena vzdělání
- cena vytvoření, změny, údržby
- hodnota zaškolení

Prostředí IA

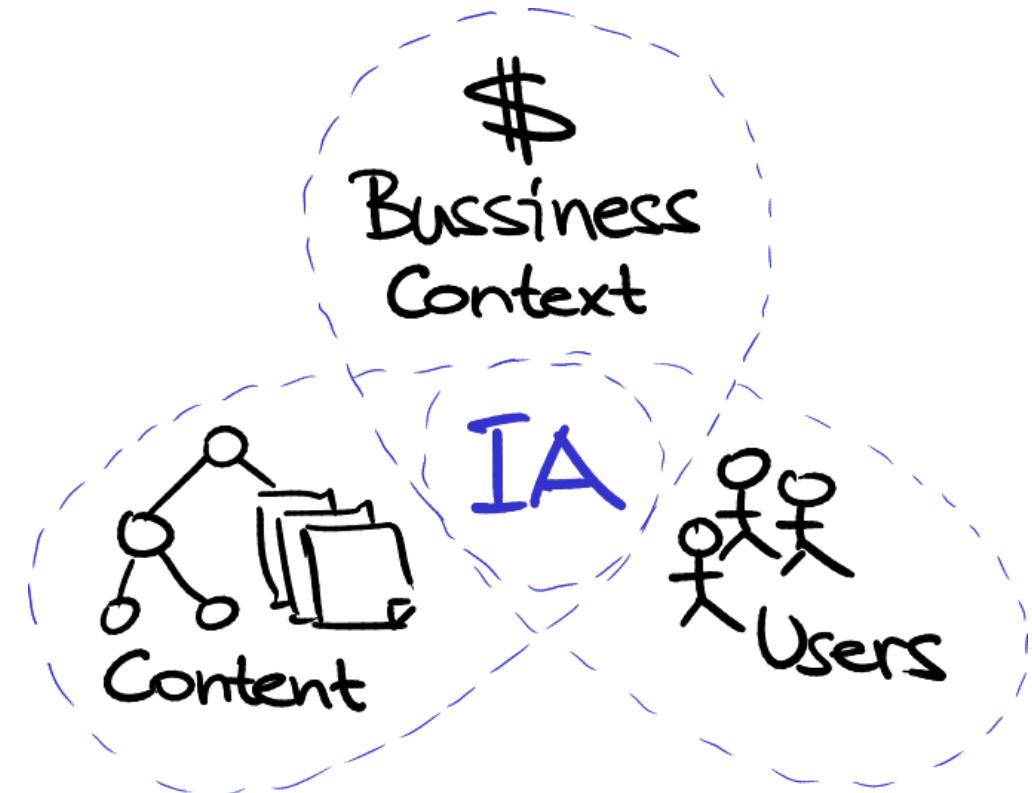
- chápát obchodní cíle, technologie, procesy, rozpočet, omezení webu
- uvědomovat si povahu, možství, strukturu, formát a dynamiku obsahu a metadat
- poznávat potřeby a způsoby chování a vyhledávání, zkušenosti uživatel



Prostředí IA

- uživatelé
 - uspořádat obsah tak aby se v něm uživatel dobře orientoval
 - rychle dohledatelný obsah
 - uživatelsky srozumitelný

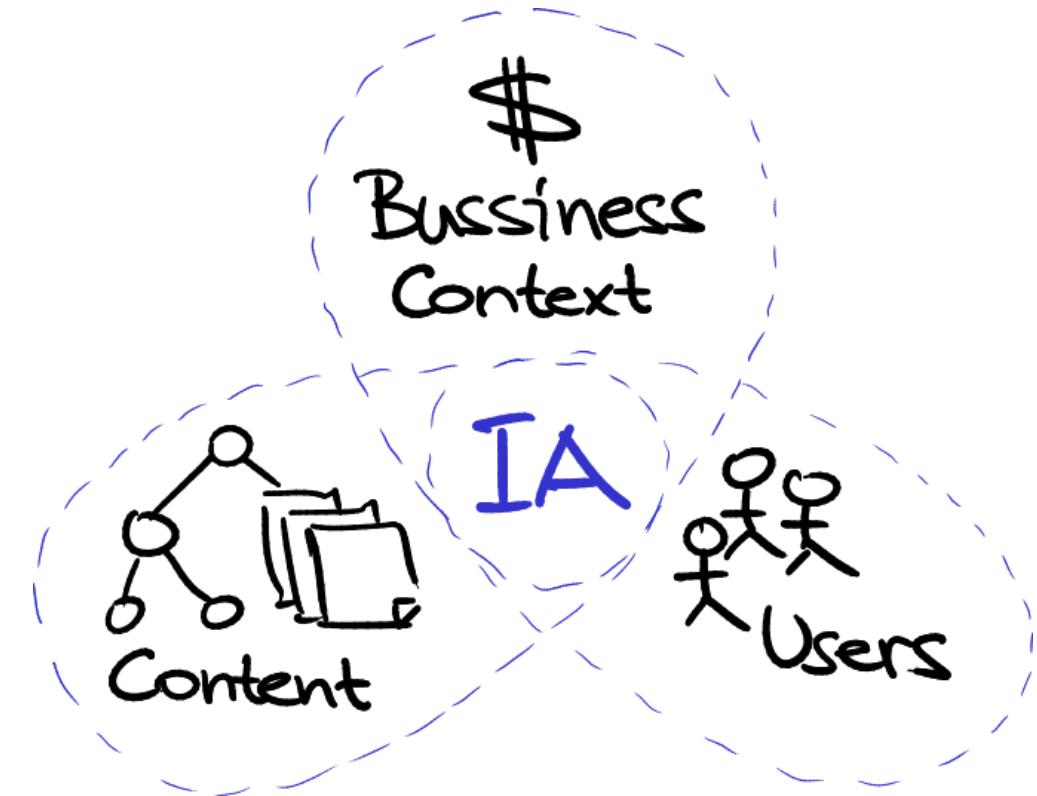
Architekt zkoumá chování uživatelů a snaží se vytvořit přívětivý web.



Prostředí IA

- obsah
 - vše co by uživatel mohl potřebovat nebo použít
 - velký důraz na text
 - možnost pracovat s velkým množstvím dat a jejich správným zpracováním a zpřístupněním

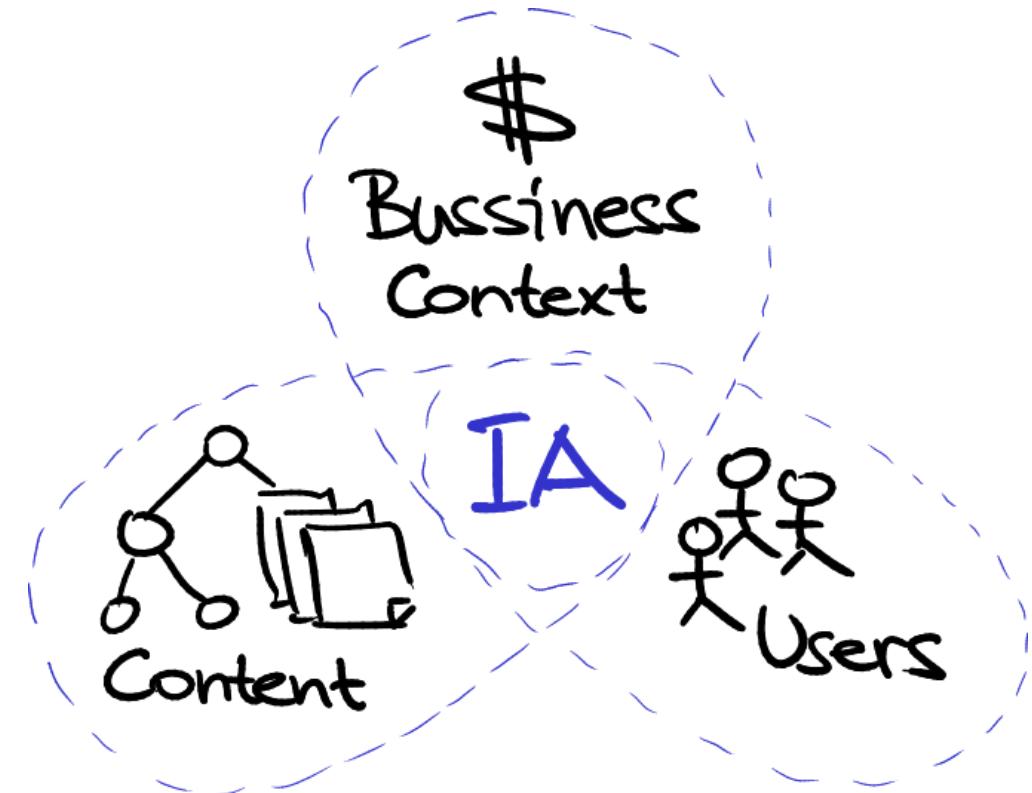
Architekt dává pozor aby data správně ukládal, označil a zpřístupnil.



Prostředí IA

- kontext
 - udává prostředí pro tvorbu informační architektury
 - obchodní cíle, konkrétní úkol

Architekt musí pochopit strategii firmy, její cíle a promítat vše do tvorby informační architektury.



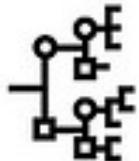
Potřeby hledání informací

- přesná odpověď
- nevím co přesně, každá informace se hodí
- beru vše, vše možné se hodí
- něco mi to připomíná

Části IA

- **organizace**
 - kategorizace, časové řazení, ...
- **značení**
 - způsob "olabelování" obsahu
- **navigace**
 - hierarchická, informační
- **vyhledávání**
 - indexace, dotazování

by sorting out things like this:



CLASSIFICATION
and HIERARCHY



LABELS and
TAGGING



NAVIGATION and
WAYFINDING



SEARCH

INFORMATION ARCHITECTURE

(IA for short)



Organizace

THE 4 SYSTEMS:

- ORGANIZATION - GROUPING THE CONTENT)
- NAVIGATION { MOVING THROUGH + BROWSING THE CONTENT}
- SEARCH { MOVING THROUGH + BROWSING THE CONTENT)
- LABELING - USING LANGUAGE TO REPRESENT THE CONTENT)

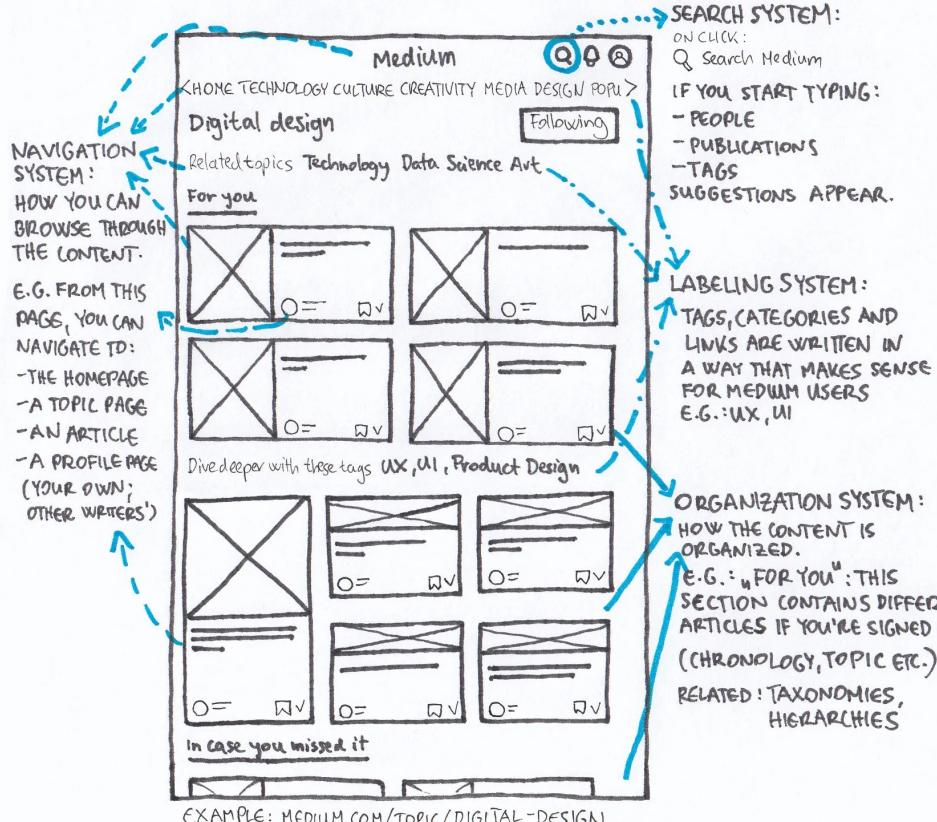
THESE ARE CLOSELY RELATED:



ORGANIZE:
➤ LABEL 1:
■ ▲
➤ LABEL 2:
● ★



SEARCH:
} IF IT IS DONE WELL,
THE RESULTS:
- UNDERSTANDABLE
- FINDABLE



INFORMATION ARCHITECTURE

UX Knowledge Base Sketch #41

A GOOD INFORMATION ARCHITECTURE HELPS ANSWERING THESE QUESTIONS:



HOW TO CREATE THESE?

SOME ADVICE,
QUESTIONS TO ASK:

1. UNDERSTAND THE DATASET
2. THINK ABOUT THE USERS' CONTEXT: HOW, IN WHAT SITUATIONS WILL THEY INTERACT WITH IT?
3. WHAT IS THE MOST FREQUENT TYPE OF INFORMATION SEEKING? IS THE INFORMATION ALREADY KNOWN? WHAT ARE THE USERS' GOALS?
IS BROWSING/SURFING THE MAIN ACTIVITY?
4. HOW DO YOU WANT TO GUIDE THE USERS?
5. CONDUCT COMPETITIVE ANALYSIS, LOOK FOR BEST PRACTICES!
6. THINK ABOUT YOUR TARGET AUDIENCE'S MENTAL MODELS, USE METAPHORS TO INCREASE COMPREHENSIBILITY!
7. IN MOST CASES, THE COMBINATION OF THE DIFFERENT SCHEMES & STRUCTURES IS A GOOD SOLUTION.
8. APPLY THESE UX METHODS:
 - CARD SORTING
 - TREE TESTING
 - USABILITY TESTING
 - USER INTERVIEW
 - CONTENT MAPPING ETC.

SOCIAL TAGGING SYSTEMS

SOCIAL CLASSIFICATION BY USER-GENERATED CONTENT-TAGGING (ALSO KNOWN AS FOLKSONOMY)
E.G.: INSTAGRAM

#UX

Co organizovat

- nadpisy
 - různě velký font, atd.
- odkazy v textu
 - cíle
- metadata
 - musí být zpracovaná
- kusy obsahu
 - logické jednotky jako jsou kapitoly, atd.

Jak organizovat

- seznamy
- pořadí kroků v procesu
- identifikátory
 - poloha v systému,
drobečková navigace



Problémy spjaté s tvorbou navigačního systému

- nejednoznačnost jazyka
 - slova více významů
- heterogenita informace
 - složení z nesourodých částí
- rozdílné pohledy
 - někdo třídí podle tvarů, jiný podle barev
- vnitřní politika
 - nutnost dělat kompromis mezi různými zájmy (třídění podle ceny, dostupnosti, výhodnosti, ...)

Přesná (objektivní) organizace

- výlučná
- třeba vědět co hledám
- jednoduché použití

Příklad:

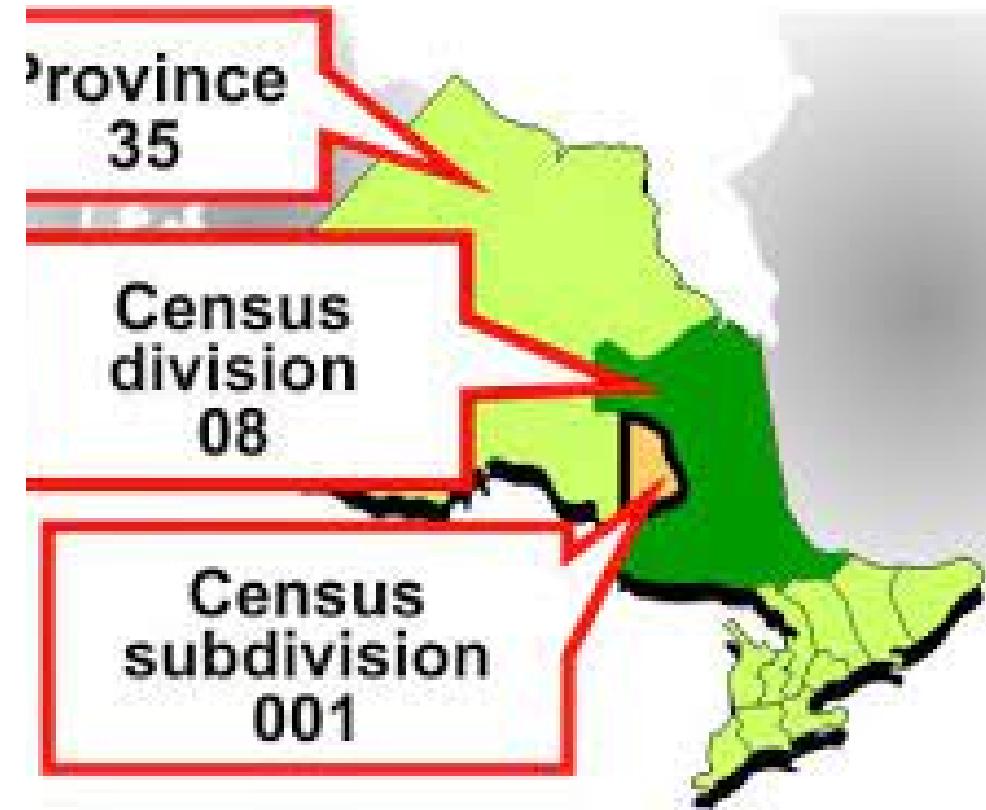
Hledám na eshopu mobilní telefon nokia 3310.

VS

Hledám telekomunikační zařízení, které jsem viděl v tramvaji u pána s kapucou.

Příklady objektivní organizace

- abecední
 - encyklopedie, adresáře, slovníky
- chronologická
 - archivy, televizní programy, noviny,...
- geografická
 - mapy, regiony (zprávy podle regionu)



Nejednoznačná (subjektivní) organizace

- nevýlučná
 - více různorodých subjektů v jedné kategorii
 - závisí na tvůrci
- není třeba znát dokonale hledanou "věc"
- iterativní, interaktivní
 - pro nalezení dané "věci" vícero hledání dle postupně nalezených informací
 - nabízí uživateli konkrétní položky
- velmi záleží na kvalitě organizačního schématu, umístění položek, uživelském testování

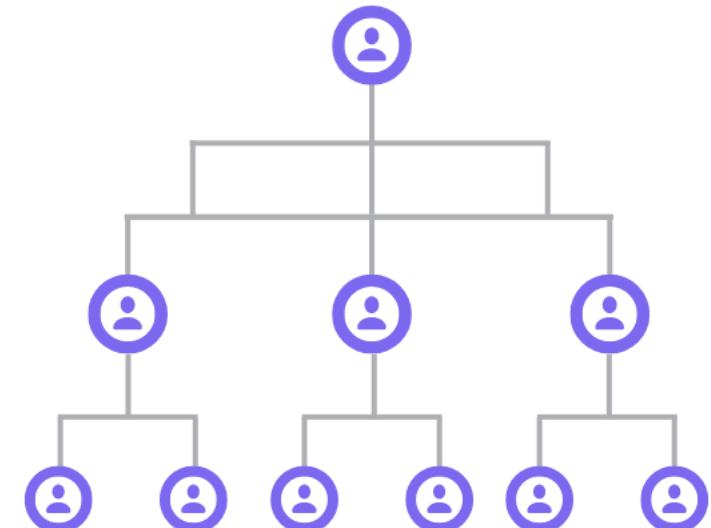
Příklady subjektivní organizace

- podle tématu
- podle úkolu
 - procesy, funkce, ...
- podle rolí
 - otevřená, uzavřená
- podle podobnosti
 - metafory, ...
- hybridní

Hierarchická organizace

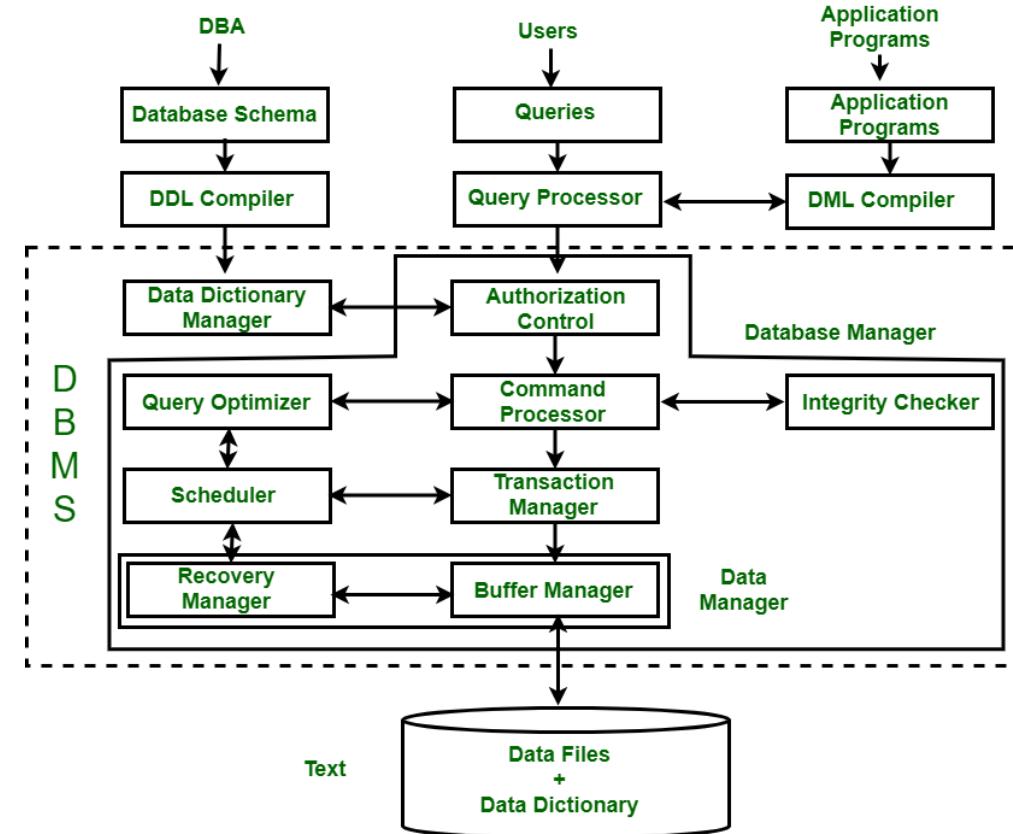
- přístup shora -> dolů
- výlučné podčásti
- vztah rodič-potomek
- prvky vyskytující se ve více kategoriích hierarchii poškozují
- nezbytné vyvážení šířky a hloubky struktur

HIERARCHAL ORGANIZATION STRUCTURE



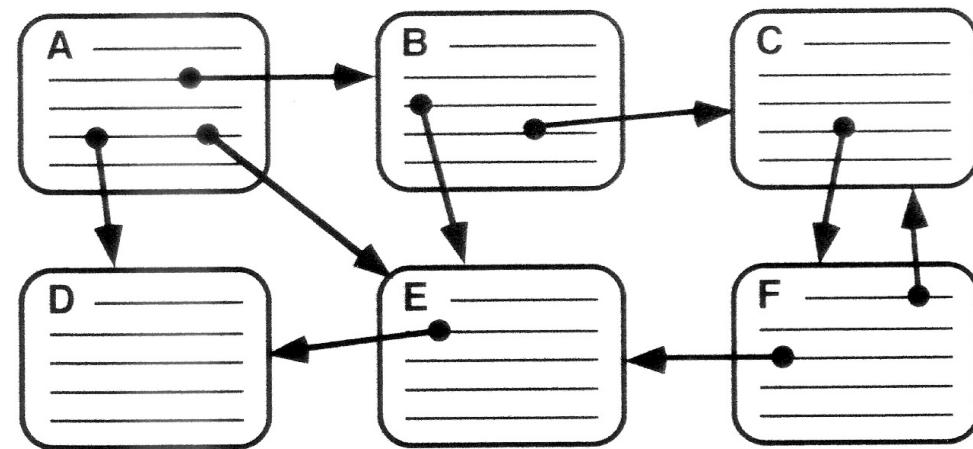
Databázová organizace

- přístup zdola -> nahoru
- založeno na relačním modelu
 - schématem relace definice
struktury tabulky
- automaticky generované indexy
- dynamicky zobrazované příbuzné informace
- vyhledávání podle kritérií
- pokročilé filtrování a řazení výsledků



Hypertextová organizace

- nelineární strukturování informací
- velmi flexibilní
- problém vytvořit mentální model
- snadná ztráta orientace



Sociální klasifikace

- spolupráce na kategorizaci (tagování)
 - použití klíčových slov
 - podobnosti, algoritmy pro shlukování
 - přístup zdola -> nahoru
 - organizace závisí na znalostech uživatelů
 - neexistence řízeného slovníku

 del.icio.us / popular / interactiondesign

popular | recent
login | register | help

Popular items tagged **interactiondesign** → view all

[lxDG Resource Library](#) save this
first posted by kiaplet on 2005-10-17 ... saved by 67 other people (22 recently)

[AskTog: First Principles of Interaction Design](#) save this
first posted by pete on 2004-06-29 ... saved by 586 other people (20 recently)

[Small Surfaces - Interaction design and usability for small technology](#) save this
first posted by srouse on 2005-05-05 ... saved by 79 other people (16 recently)

[Interaction Design Association](#) save this
first posted by mairabc on 2005-10-17 ... saved by 218 other people (16 recently)

[Interaction-Design.org - Interaction-Design.org: A site about HCI, Usability, UI Design, User Experience, Information Architecture and more...](#) save this
first posted by chatina5 on 2005-03-16 ... saved by 477 other people (15 recently)

[Interaction Design Group](#) save this
first posted by mmilan on 2005-02-21 ... saved by 106 other people (12 recently)

[Multi-Touch Interaction Research](#) save this
first posted by retrakker on 2006-02-07 ... saved by 1547 other people (11 recently)

[Yahoo! Design Pattern Library](#) save this
first posted by BrunoMonteiro on 2006-02-14 ... saved by 1504 other people (10 recently)

[Interaction Design](#) save this
first posted by djmartian on 2004-05-31 ... saved by 32 other people (10 recently)

[Interaction design - Wikipedia, the free encyclopedia](#) save this
first posted by aabout on 2004-12-23 ... saved by 31 other people (9 recently)

▼ related tags

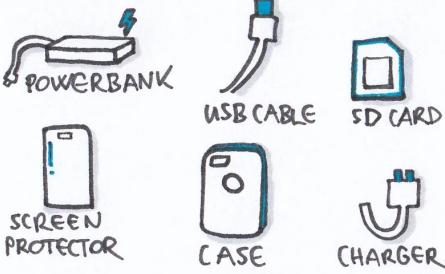
- [design](#)
- [patterns](#)
- [webdesign](#)
- [usability](#)
- [prototyping](#)
- [ia](#)
- [processing](#)
- [ui](#)
- [interface](#)
- [maps](#)
- [cooperation](#)

Koherentní systémy organizace

- objektivní (přesná) vs subjektivní (nejednoznačná) organizace
- více cest k daným informacím
- komplexní části rozdělit na jednodušší prvky
- vhodné jsou úzké domény s homogenním obsahem

Značení

WHAT LABEL WOULD YOU USE FOR THESE?



A POSSIBLE SOLUTION: MOBILE ACCESSORIES

LABELING IS A WAY OF REPRESENTING INFORMATION (ACTUALLY THIS IS HOW LANGUAGE WORKS!)

WE UNDERSTAND THE ORGANIZATION SYSTEMS (E.G. GROUPS, CATEGORIES - SEE PART 2)
AND WE ARE ABLE TO NAVIGATE & SEARCH THANKS TO THE LABELS.

TYPES OF LABELS: 2 MAIN → TEXTUAL
→ ICONIC

ABC TEXTUAL:

H₁ HEADINGS: LABEL FOR THE CONTENT THAT FOLLOWS IT.

CLOSELY RELATED CONCEPT: VISUAL HIERARCHY - HIERARCHICAL RELATIONSHIPS
ARE ESTABLISHED NOT ONLY
BY LABELS!

LINK CONTEXTUAL LINKS: HYPERLINKS WITHIN THE CONTEXT A TEXT.
THE CONTEXT MAKES THESE UNDERSTANDABLE FOR THE USERS.

INDEX TERMS: KEY WORDS, TAGS, METADATA, CONTROLLED VOCABULARY,
THESAURI, TAXONOMIES - THESE CAN HELP SEARCHING & BROWSING
VISIBLE OR INVISIBLE

NAVIGATION CHOICES: LABELS FOR THE NAVIGATION OPTIONS
CONSISTENCY IS VERY IMPORTANT!
KEEP IN MIND THE CONVENTIONS (MANY TIMES THESE ARE THE BEST SOLUTIONS)
E.G. "SEARCH"/"FIND" AND NOT "LOOKING FOR"

ICONIC: VISUAL REPRESENTATION → THE MEANING IS OFTEN NOT SELF-EVIDENT!
IN CASE OF TEXT LABELS CAN HELP COMPREHENSIBILITY: FAVORITE
E.G.: SMALLER SCREEN SIZES - IT COMES IN HANDY (E.G. MATERIAL DESIGN BOTTOM NAV.)

THE LABELING SYSTEM IS A COMBINATION OF THESE

PART 3

INFORMATION ARCHITECTURE

UX Knowledge Base Sketch #42

©KRISZTINA SZEROVAY
WWW.SKETCHINGFORUX.COM



HOW TO DESIGN IT?

① THINK ABOUT THE CONTEXT

- WHO IS YOUR TARGET AUDIENCE?
- THE DOMAIN YOU DESIGN FOR

E.G. LEGAL DATABASE
FOR LAWYERS
SUPPORTING TRIAL
PREPARATION

IN CASE OF BROAD DOMAINS & TARGET AUDIENCES:

TRY TO CREATE SUBSECTIONS!

② BE CONSISTENT - IT SUPPORTS LEARNABILITY

- E.G. CREATE A VOICE&TONE DOCUMENT
- APPLY CONSISTENT VISUAL HIERARCHY

③ IT SHOULD BE A SYSTEM, E.G.:

↳ GRANULARITY LEVEL (SHOULD BE EQUAL/CLOSE TO EQUAL)

E.G. → DESIGN
→ UX DESIGN
→ WIREFRAMING

↳ DIFFERENT LEVELS

↳ TERMINOLOGICAL CONSISTENCY - E.G. LEGAL DATABASE SOFTWARE:

DON'T MIX LEGAL TERMS WITH
TERMS YOU WOULD USE ON A PAGE
FOR TEENAGERS

↳ LOOK FOR CONFUSING GAPS
CONDUCT COMPETITIVE ANALYSIS:
EXPLORE THE SYSTEMS YOUR COMPETITORS USE.

④ BUILD ON THE USERS' MENTAL MODELS

⑤ ANALYZE YOUR CONTENT & THINK ABOUT HOW IT MIGHT EXPAND
IN THE FUTURE

⑥ SOME UX METHODS TO APPLY:

- USABILITY TEST: ASK USERS TO THINK OUT LOUD
- USER INTERVIEW: WHAT TERMS DO THE USERS USE?
- INTERVIEW WITH DOMAIN/SUBJECT MATTER EXPERTS
- CARD SORTING → OPEN - USERS CAN LABEL THE CATEGORIES
→ CLOSED - ASK THE USERS ABOUT THEIR
EXPECTATIONS, E.G. WHAT THEY
EXPECT TO FIND UNDER A GIVEN
CATEGORY
- TREE TESTING: GREAT FOR
TESTING NAVIGATION CHOICES

Systémy značení

- forma zjednodušené reprezentace většího množství informací
- zkratka reprezentující obsah
- cílem je efektivní komunikace na "malém prostoru"
- ukazuje uživateli jak se navigovat v systému

Problémy značení

- nereprezentativní označení
 - např. nepatřičné symboly atd.
- nerozlišitelné označení
 - není jasné jak se označení liší
- přílišně specifické označení
 - běžný uživatel mu nerozumí
- označení nedělá dobrý dojem, je zavádějící

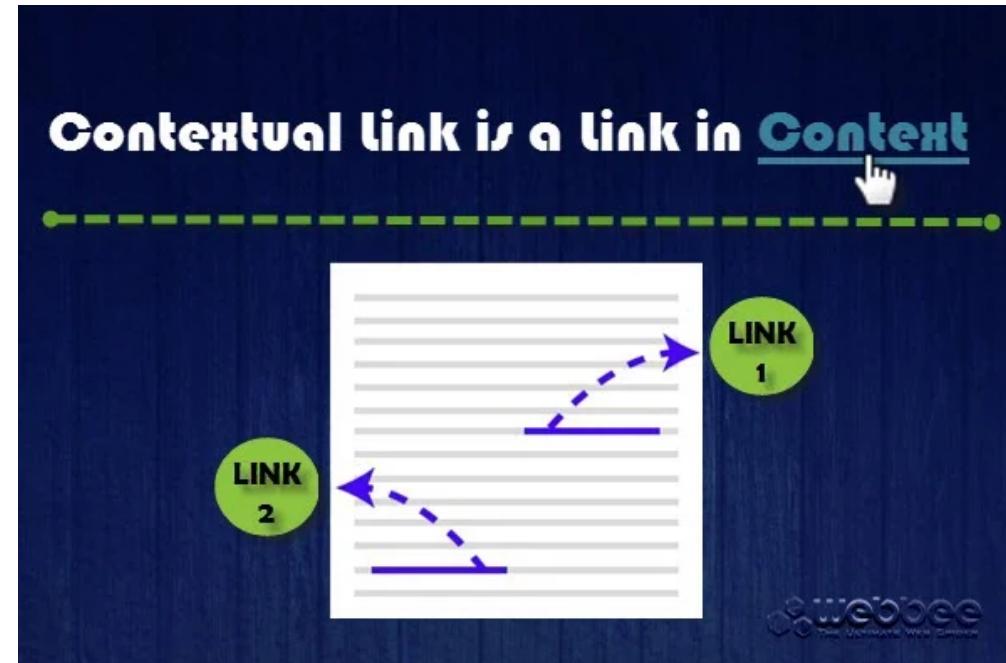
Základní typy značení

- kontextové odkazy
- nadpisy
- položky navigace
- pojmy v indexu
- ikony

Kontextové odkazy

- kontext okolního textu
- samovysvětlující obsah
- heterogenita (různé očekávání)
- nekonzistence použití (většinou tvořeny ad hoc)
- použití v kompetenci autora

Zobrazí se odkaz "Shakespeare" a po kliknutí na něj očekáváte, že budete přesměrováni na stránku: Bardův životopis. Já naopak očekávám, že budu přesměrován na jeho heslo na Wikipedii. Ve skutečnosti nás odkaz vede na stránku obce Shakespeare v Novém Mexiku, USA.



Nadpisy

- označují následující text
- určují hierarchii
- používá se různý font, barva, číslování,... pro odlišné úrovně
- usnadňení orientace a pochopení struktury
- důležité držet konzistenci



Položky navigace

- neměný obsah a význam
- obvykle ustálené značení
 - uživatelé dopředu předpokládají význam
- mezi weby se mohou objevovat drobné odlišnosti
 - dobré přidat drobný popis na úvod
- Main, Main Page, Home
- Search, Find, Browse, Search/Browse
- Site Map, Contents, Table of Contents, Index
- Help, FAQ, Frequently Asked Questions

The screenshot shows a website for architectural mosaics. On the left is a sidebar with a navigation menu:

- Home
- What's New
- The Artist
- Signs
- In Progress
- Applications
- Cost
- Sign up!
- Links
- Provisions
- Contact Us

The main content area has a header:

All the Right Angles Architectural Mosaics and Signs

Below the header is a text block:

Here's a quick overview of the site. For updates about the latest projects, mosaic info, and events we will be hosting in Seattle, include your name on the [e-mail list](#). Or refer-a-friend to this site. For sending feedback, [contact us](#). Enjoy the site!

There are several sections with images and descriptions:

- What's New.** Information, items of interest, and news about mosaics. [Sign up!](#) to receive updates.
- The Artist.** A short bio and explanation of the type of mosaics you will see on this site.
- Signs.** Examples of completed mosaic signs (thumbnails and full page formats!) with short descriptions plus a format designed for printing.
- In Progress.** The mosaic project currently under construction—step-by-step pics are added as the work progresses.
- Applications.** Examples illustrating various architectural structures using mosaics.
- Cost.** The pricing structure and points to remember when considering a mosaic commission.
- Sign up!** The place to Sign up! for e-mail updates with the latest news and projects.
- Links.** Mosaic-related links plus some favorites of the artist.

Index (rejstřík)

- často označuje:
klíčová slova, začky, popisy, taxonomie,
řízené slovníky, lexikony
- slouží pro precizní vyhledávání
(alternativa k primární organizaci)
- obvykle neviditelné pro uživatele

< META NAME="keywords" CONTENT="upholstery, upholstered, sofa, couch, loveseat, love seat, sectional, armchair, arm chair, easy chair, chaise lounge">

The screenshot shows the BBC.co.uk website's 'About the BBC' section. At the top, there's a navigation bar with links for Home, TV, Radio, Talk, Where I Live, A-Z Index, and a search bar. Below this is the BBC logo. The main content area has a header 'About the BBC' and 'Site index'. It features an alphabetical list from A to Z. Under the letter 'A', there are sections for 'Advertising', 'Advisory councils', 'Audio description for TV', 'Agreement', 'Annual reports', 'Appeals', and more. On the left side, there's a sidebar with links to 'About the BBC' (selected), 'Purpose & values', 'How the BBC is run', 'Plans, policies & reports', 'Annual report', 'Licence fee', 'BBC channels', 'Business services', 'Freedom of information', and 'Site index'. At the bottom of the sidebar, there are links for 'Contact Us' and 'Like this page? Send it to a friend!'. The page footer contains copyright information: '20 September 2006 Accessibility help Text only'.

Ikony

- ovýkle v navigaci
- omezenější jazyk než u textu
- snadnější komunikace
- zrychlují navigaci
- estetický prvek



Jak vybrat vhodné značení

- úzký rozsah, kdykoli je to možné
 - obsah, uživatelé a kontext jsou jednoduché a soustředěné
 - modularizace a zjednodušení rozdělení obsahu na dílčí stránky
- konzistentní systémy označování, nikoliv štítky
 - konzistentnost udává předvídatelnost
 - konzistence je ovlivněna:
 - stylem (chaotická interpunkce, velké malé písmena)
 - vizuální prezentace (font, barvy, ...)
 - syntax (nemíchat jednoslovné označení a celé věty)
 - granularita (jednotná úrověň pro stejné prvky)
 - komplexnost (nevynechat něco ze seznamu)
 - audience (nemíchat styl jazyka)

Z čeho čerpat

- použít již něco co mám zažité, co jsem už vytvořil
 - průchodem stránek vytvořit tabulku s označením
- inspirovat se jinde, web je obrovský, plagiátorství je "dovolené"
 - nauč se u konkurence co funguje a co ne
 - najdi opakující se vzory
- existující řízené slovníky a tezaury
 - vytvořené odborníky, veřejně přístupné
 - třeba vybrat vhodný slovník pro danou skupinu uživatelů (ne pro každou oblast je slovník)
 - Educational Resources Information Center (ERIC) Thesaurus pro stránky zaměřené na výuku

Jak vytvořit nový systém značení

- analýza obsahu
 - ručně náročné, lze provést automaticky
- požádat návrháře obsahu o vytvoření
- dotázat se části zkušených uživatelů a expertů na danou věc
- nepřímo od uživatelů
 - dotazníky, ...

Ladění nového systému

- setřídit abecedně
 - umožní odstranit duplicitu
- zkontroluj požadavky na systém značené
 - konzistentnost,
- zkontroluj komplexitu, uberte nebo přidej
- po spuštění systému bude stejně třeba další úprava...

Navigace

INFORMATION ARCHITECTURE

UX Knowledge Base SKetch #43

NAVIGATION SYSTEM

"STRUCTURE AND ORGANIZATION ARE ABOUT BUILDING ROOMS. NAVIGATION DESIGN IS ABOUT ADDING DOORS AND WINDOWS."
(PETER MORVILLE)



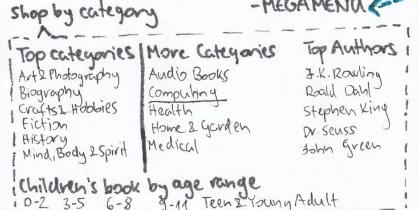
3 MAIN TYPES OF NAVIGATION SYSTEMS

- GLOBAL
- LOCAL
- CONTEXTUAL

+ SUPPLEMENTAL NAVIGATION

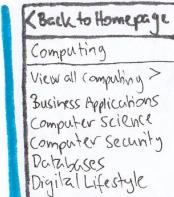
GLOBAL: ACCESS TO KEY FUNCTIONS
LOCAL: SPECIFIC SUBSITES
CONTEXTUAL: OBJECT-LEVEL
SUPPLEMENTAL: COMPLEMENTARY WAYS

> GLOBAL:
APPEARS ON EVERY PAGE
- NAV BAR AT THE TOP
- LOGO
- MEGAMENU



✓ CLICK ON ONE OF THE CATEGORIES

> LOCAL:
IT ALLOWS USERS TO EXPLORE A SPECIFIC AREA



! THERE ARE DIFFERENT PATTERNS FOR MOBILE NAVIGATION!
E.G. TAB BAR

THESE CONTEXTUAL LINKS CAN BE PERSONALIZED,
E.G. "RECOMMENDED FOR YOU"
→ SUPPLEMENTAL E.G. SITEMAPS, INDEXES, GUIDES

AS STEVE KRUG SUMMARIZES, THERE ARE 3 IMPORTANT DIFFERENCES IF WE COMPARE AN EXPERIENCE INSIDE A DIGITAL PRODUCT WITH ONE IN A PHYSICAL SPACE:

- ? NO SENSE OF SCALE
HOW BIG THE SITE / APP?
- ? NO SENSE OF DIRECTION
NO UP/DOWN, LEFT/RIGHT
- ? NO SENSE OF LOCATION
NO KNOWLEDGE ABOUT THE SPACE

THIS IS WHY GOOD NAVIGATION & SEARCH SYSTEMS ARE SO IMPORTANT!
CONVENTIONS & DESIGN PATTERNS!

THE 4 SYSTEMS OF INFORMATION ARCHITECTURE ARE CLOSELY RELATED:
GOOD ORGANIZATION AND LABELING ARE ALSO ESSENTIAL

Search for books by keywords/title/author/ISBN

Shop by category Bestsellers Coming Soon Highlights Bargain Shop \$36 Item

Information Architecture, 4e
★★★★★ English
By Louis Rosenfeld, Peter Morville, Jorge Arango

Share [F](#) [B](#) [D](#) [R](#)

Information Architecture (IA) is far more challenging—and necessary—than ever. With the glut of information available today, anything your organization wants to share should be easy to find, navigate and understand.

US \$36
Free delivery worldwide
Available
Add to Basket Add to Wishlist

Product details
Format: Paperback
Publication Date: 01.11.2015.
Publisher: O'Reilly Media

Language: English
Edition: 4th
ISBN10: 1491911689

► CONTEXTUAL:
LINKS SPECIFIC TO AN OBJECT, DOCUMENT, PAGE. SUPPORTS EXPLORATION.

People who bought this also bought

About us Sitemap Help Contact us Affiliates Jobs Cookies Privacy Policy We accept these payment methods

SEARCH SYSTEM

"SEARCHING SYSTEMS [...] ARE CLEARLY COMPONENTS OF NAVIGATION." (PETER MORVILLE)
SEARCHING IS ANOTHER TYPE OF FINDING INFORMATION.

Search...



IT SEEMS REALLY EASY:
A SEARCHBOX, A QUERY AND SUBMITTING...
BUT THERE ARE MANY ASPECTS!

① FIRST QUESTION: DO YOU EVEN NEED A SEARCH SYSTEM INSIDE YOUR PRODUCT?

? u SEARCH HELPS WHEN YOU HAVE TOO MUCH INFORMATION TO BROWSE.
(PETER MORVILLE)

② WHAT CAN BE SEARCHED? WHAT TO INDEX?
E.G. FULL TEXT; ANY OTHER INFORMATION ASSOCIATED WITH THE OBJECTS

SEARCH INTERFACE & ITS PLACEMENT

HOW THE RESULTS ARE PRESENTED (SORTING, GROUPING, ETC.)

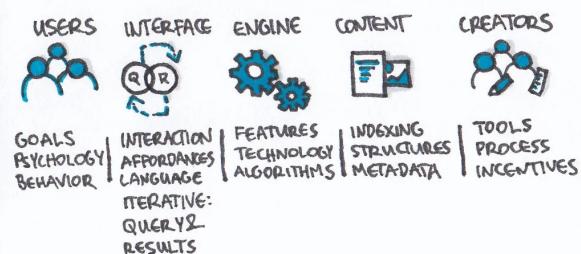
HOW THE SEARCH ALGORITHM WORKS

ELEMENTS OF "ADVANCED" SEARCH
IDENTIFYING SEARCH ZONES (SUBSETS THAT CAN BE SEARCHED SEPARATELY)

WHAT USERS CAN DO WITH THE RESULTS (E.G. SAVE SEARCH) - USER ACTIONS

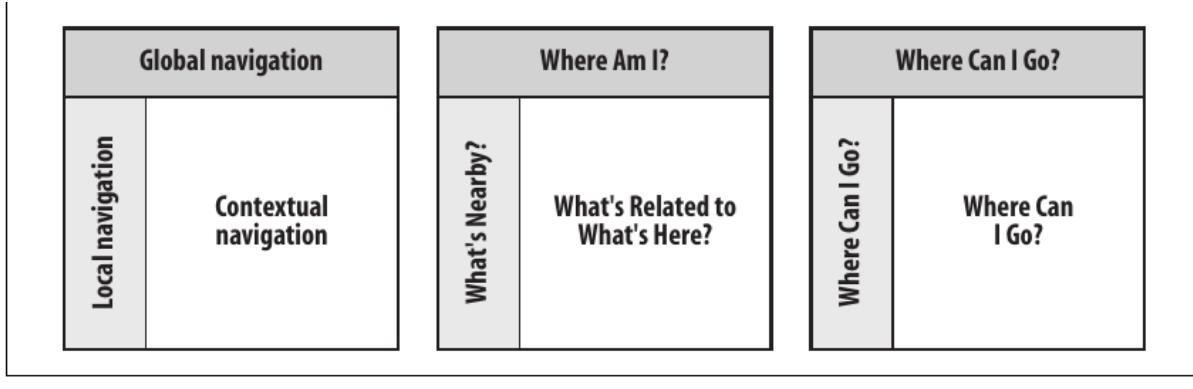
HOW TO GUIDE USERS DURING THE SEARCH ACTION?
E.G. SHOW THE QUERY ON THE RESULTS PAGE
GIVING ADVICE ON NARROWING DOWN

ANATOMY OF A SEARCH SYSTEM
by Peter Morville & Jeffery Callender

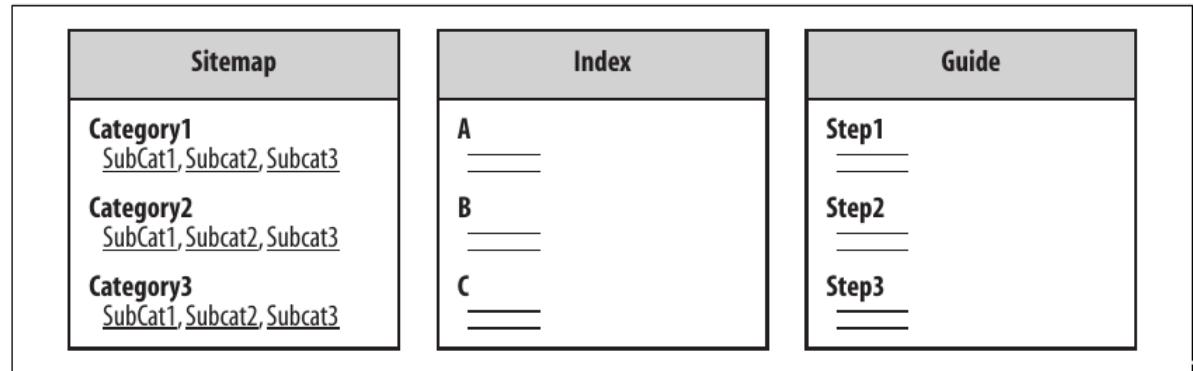


Typy

- globální, lokální, kontextová



- doplňková(mapa stránek, index, průvodce), historie(v prohlížeči)



Spory

- Je lokální navigační panel lepší v horní části stránky, nebo je ho lepší umístit po levé straně?
- Měli bychom používat vytahovací okna, vyskakovací okna nebo kaskádové nabídky ke snížení položek v menu?
- Všimnou si uživatelé někdy šedých odkazů? Není lepší používat konvenci modré/červené barvy odkazů?

Globální navigace

- často horizontální
- s odkazem na hlavní stránku
- s prvkem pro vyhledávání
- vyznačená současná poloha
- v některých případech skryto, třeba rozbalit

The screenshot shows the homepage of Alza.cz. At the top is a horizontal navigation bar with the Alza.cz logo, a search input field containing "Co hledáte? Např. kabel AlzaPower...", a "Hledat" button, and a user profile icon for "Pavel Eichler". Below the navigation bar is a main menu with several categories: "Gaming, hry a zábava", "Mega výprodej", "PlayStation 5", "PlayStation 4", "Xbox", "Nintendo Switch", "PC Gaming", "Herní notebooky", "Komponenty", "Monitory", "Příslušenství", "Hry na PC a konzole", "Virtuální realita", "Konzole a arkádovky", "Mobilní Gaming", "Merch, trička, figurky a party kostýmy", "Společenské a deskové hry", "LEGO®", "Akce a slevy", and "Nejočekávanější herní tituly 2023". A large banner for "Hogwarts Legacy" is prominently displayed, followed by a section titled "TOP nabídka herní zóny v MEGA VÝPRODEJI" featuring discounted gaming monitors and laptops.

Lokální navigace

- doplňuje globální
- často vertikální
- odkazy na podstránky
- často vícečetné
- v některých případech skryto, třeba rozbalit

The screenshot displays the official website of the Faculty of Nuclear Sciences and Physics (FJFI) at the Czech Technical University in Prague. The header features the university's logo and name in blue. A search bar and social media links are also present. The main content area is titled 'Studium na FJFI ČVUT v Praze' and discusses various study options and international exchange programs. A sidebar on the left lists links for students, such as application forms and timetables.

Kontextová

- tvůrcem je většinou autor než architekt
- občas strojově generovaná
- obsah odkazu i kontext odpovídá cíli
- často na produkty nebo související obsah (“See Also”)
- podporuje asociativní učení
- vhodné umístění a vzhled

The screenshot shows a website layout for a faculty. At the top, there is a navigation bar with four items: "O fakultě", "Studium", "Věda a výzkum", and "Média a veřejnost". Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with a list of links related to student information. The main content area contains several sections: "Oznámení studentům", "Studijní oddělení", "Směrnice prodékana pro studijní záležitosti č. 1-2023 k přijímacímu řízení do bakalářských studijních programů pro akademický rok 2023-2024 (2. kolo)", "STUDIJNÍ oddělení", and "STUDIJTE V USA!". At the bottom of the main content area, there is a page navigation section labeled "Strana 1 z 11" with links for "Začátek", "Předchozí", and "Následující".

Implementace navigace

- navigace zabýrá významnou část stránky
- flexibilita navigace vs zmatení uživatele
- lokální a globální navigace je většinou hypertextový seznam
- technická implementace pomocí
 - textů, obrázků, menu, tlačítek, kaskádových menu, pop-up, rámy, XML
- třeba dbát na přístupnost a použitelnost

Mapa stránek

- snadná pro hierarchickou organizaci
 - několik nejvyšších úrovní hierarchie
 - textová nebo grafická podoba
 - slouží uživateli k rozkrytí struktury
 - urychluje přístup k jednotlivým částem
 - slouží pro vyhledávače

Indexy

- klíčová slova a sousloví v abecedním pořadí
- neobsahuje hierarchii
- dobré pro uživatele co vědí co chtějí
- úroveň detailu
 - stránka, kapitola, odstavec, ...
- ruční (malé weby) vs automatická konstrukce
- permutace sousloví
 - přihláška, magisterské studium; magisterské studium, přihláška

The screenshot shows a web browser displaying the Asymptote documentation index at <https://asymptote.sourceforge.io>. The title bar includes the URL and navigation icons. The main content is titled "Index" with a red underline. Below it is a "Jump to:" menu with links to various operators: !, %, &, *, +, -, ., /, 2, 3, :, <, =, >, ?, ^, |, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z. The table of contents lists entries under "Index Entry" and "Section". Some entries have associated images: a kettle for the asterisk (*) and a blue square logo for the plus (+). The sections include "Arithmetic & logical Structures", "Interactive mode", and "Self & prefix operators".

Index Entry	Section
!	Arithmetic & logical
%	Arithmetic & logical Structures
&	Interactive mode
*	Self & prefix operators
+	Pens
-	Arithmetic & logical
.	Arithmetic & logical
/	Self & prefix operators
^	Pens
	Arithmetic & logical
A	Arithmetic & logical
B	Arithmetic & logical Structures
C	Arithmetic & logical
D	Arithmetic & logical
E	Arithmetic & logical
F	Arithmetic & logical
G	Arithmetic & logical
H	Arithmetic & logical
I	Arithmetic & logical
J	Arithmetic & logical
K	Arithmetic & logical
L	Arithmetic & logical
M	Arithmetic & logical
N	Arithmetic & logical
O	Arithmetic & logical
P	Arithmetic & logical
Q	Arithmetic & logical
R	Arithmetic & logical
S	Arithmetic & logical
T	Arithmetic & logical
U	Arithmetic & logical
V	Arithmetic & logical
W	Arithmetic & logical
X	Arithmetic & logical
Y	Arithmetic & logical
Z	Arithmetic & logical

Průvodci

- typy: prohlídky, tutoriály, mikroportály
- nehrají hlavní roli při návštěvě webu
- krátké, opustitelné
- konzistentní umístění navigace (pokračovat, zpět, konec)
- cílem je odpovídat na potenciální dotazy
- screenshot se zvětšeným detailem
- obsah pro průvodce delší než několik stránek

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie:Průvodce>

Wikipedie:Průvodce/Vítejte ve Wikipedii

5 jazyků

Stránka projektu Diskuse

Čistit Zobrazit zdroj Zobrazit historii Následující stránky

/wikipedia:Průvodce

Průvodce Wikipedii Úvod

Hlavní nabídka

Stránka 1 z 5

Vítejte ve Wikipedii

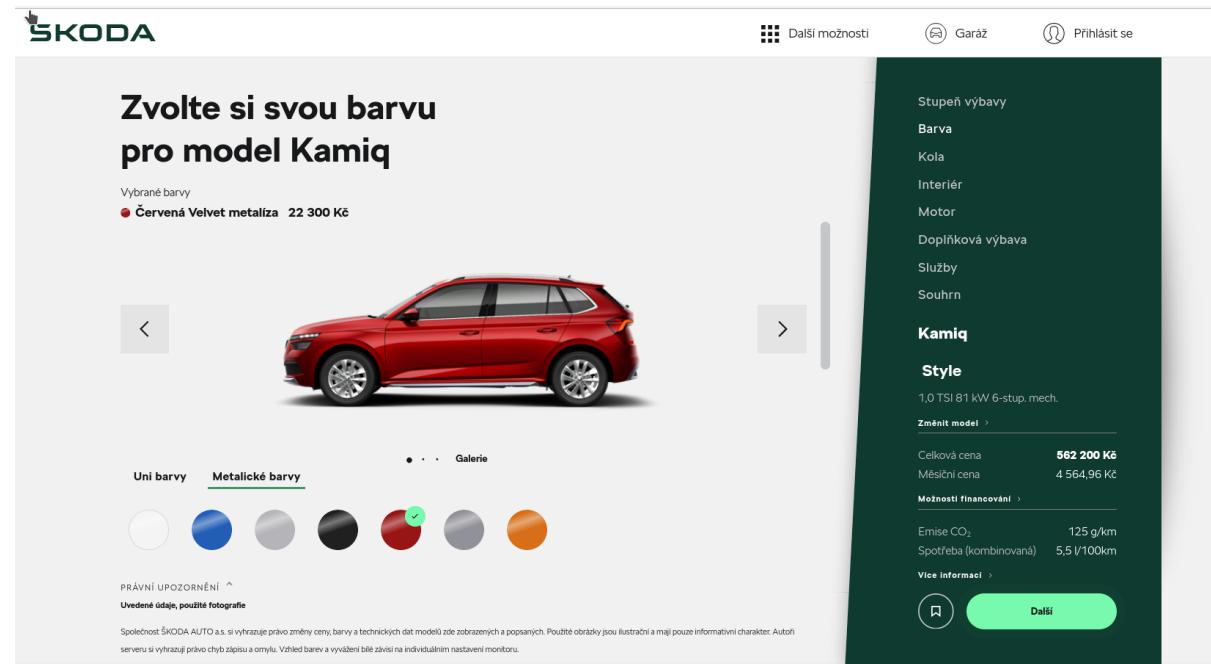
Jste nováčkem na Wikipedii? Chcete pochopit, jak se Wikipedie edituje a jak funguje? Účastní se vaše škola projektu Studenti piší Wikipedii a dostali jste za úkol do Wikipedie přispět? Pak jste na správné adrese. Tento průvodce vám poskytne základní informace, které potřebujete znát, aby váš práce na Wikipedii šla dobře od ruky.

Kurz zahájíte kliknutím na modrou šipku pod tímto textem.



Pomocníci, konfigurátory

- speciální případ průvodců
- konfigurace produktu
- smazává rozdíl mezi webovou sránkou a aplikací
- možnost přeskočit a vrátit se
- zobrazuje kontext kroků



Vyhledávání

- variabilita úrovně detailu
- není třeba se trefit do pojmu v indexu
- rychle vedoucí k cíli (při správných dotazech)
- problém s nejednoznačností jazyka

WIKIPEDIÉ
Otevřená encyklopédie

Hledat

kráva

Tur domácí
domestikovaný pratur

Kráva (film)
český film

Kráva (rozcestník)
rozcestník na projektech Wikimedia

Clarabelle Cow

Kravaře
město v okrese Opava v Moravskoslezském kraji

Kravavec (okres Česká Lípa)
obec v okrese Česká Lípa v Libereckém kraji

Krvavec toten
druh rostliny

Káva
horký nápoj vyrobený z rozmetlých plodů kávy...

Krvavá neděle (1972)

Krvavec menší
druh rostliny

Vyhledat stránky obsahující „kráva“

Čist Editovat Editovat zdroj Zobrazit historii Nástroje A-Z

Malý encyklopedický slovník

Iluminace čtenáče ze středověkého kodexu

Pokročilé principy navigace

- personalizace
- přizpůsobování (customization)
- vizualizace
- sociální navigace

Personalizace

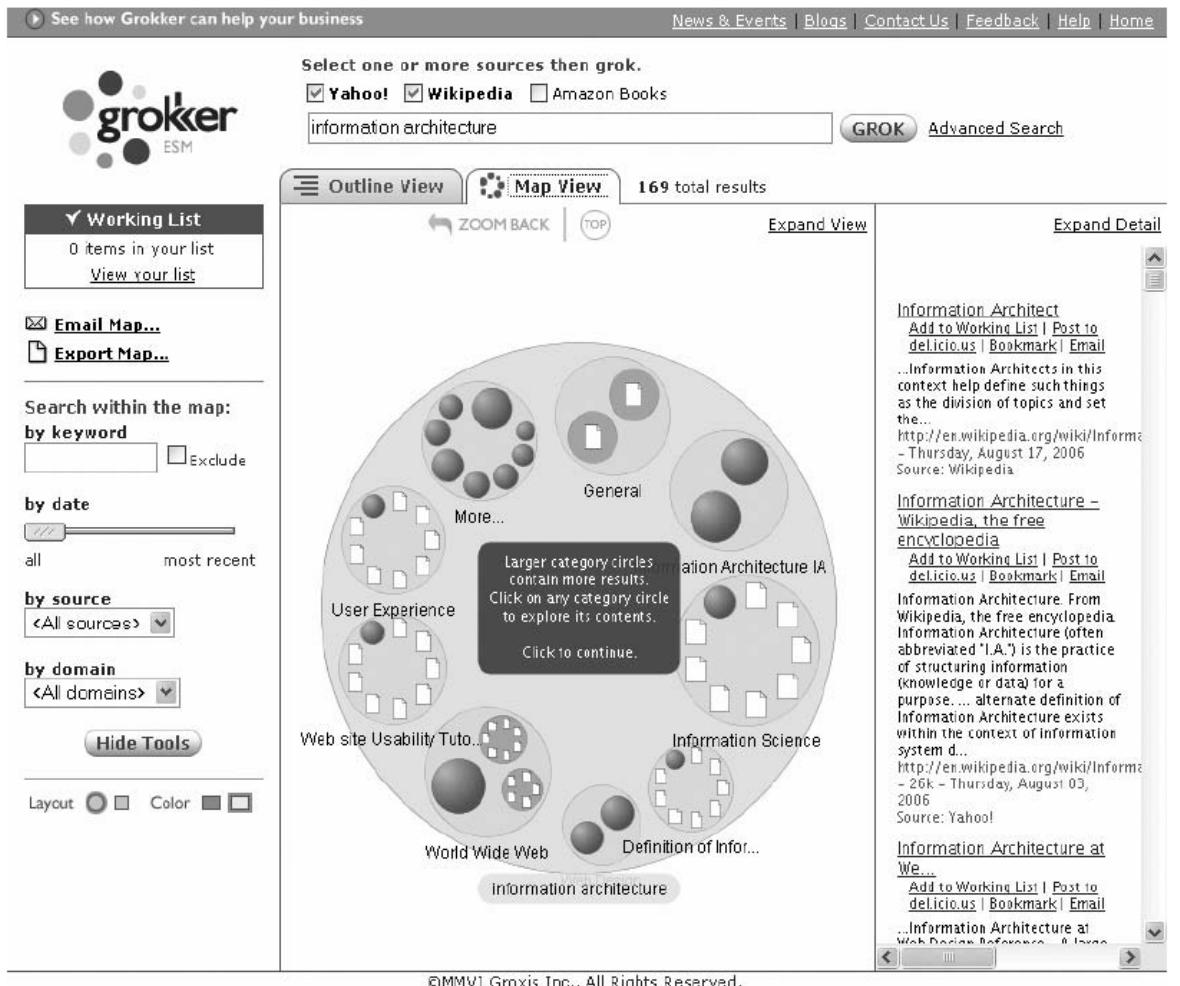
- na základě chování, potřeb, preferencí,... uživatele
- dělá pouze odhad na základě statistiky, historie, uživatelské role
- funguje dobře v omezeném měřítku (příklad nabídka knih na amazonu)

Přizpůsobování

- uživatel aktivně ovlivňuje obsah, způsob prezentace a navigace
- tvorba na základě požadavků uživatele
- problémy:
 - při jedné návštěvě uživatel nechce web nastavovat
 - nepokryje neočekávané (informace co bych chtěl ale nenastavil jsem)

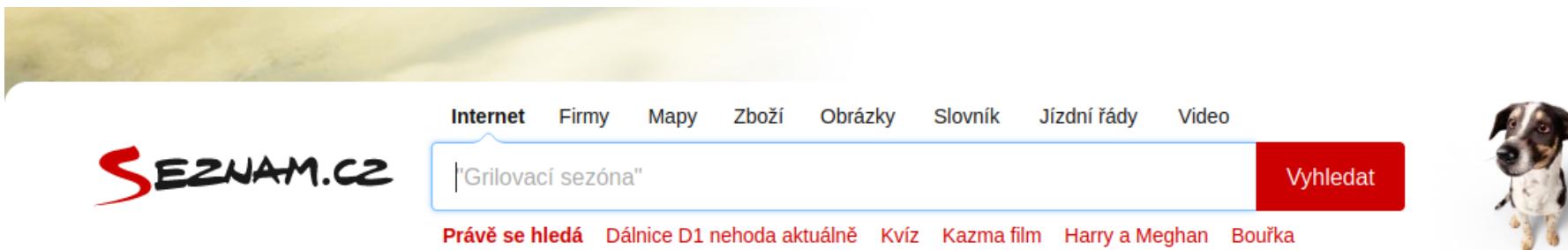
Vizualizace

- přitažlivá a zajímavá
- zprvu metaforické pokusy zobrazit online muzea, knihovny, nákupní centra a další webové stránky jako fyzická místa
- pak dynamické, průletové "mapy stránek", které se snažily zobrazit vztahy mezi stránkami na webu.



Sociální navigace

- co je hodnotné pro jiné, může být i pro tebe
- tag cloud
- logy vyhledávání a statistiky



Vyhledávání

Potřebujeme vyhledávání?

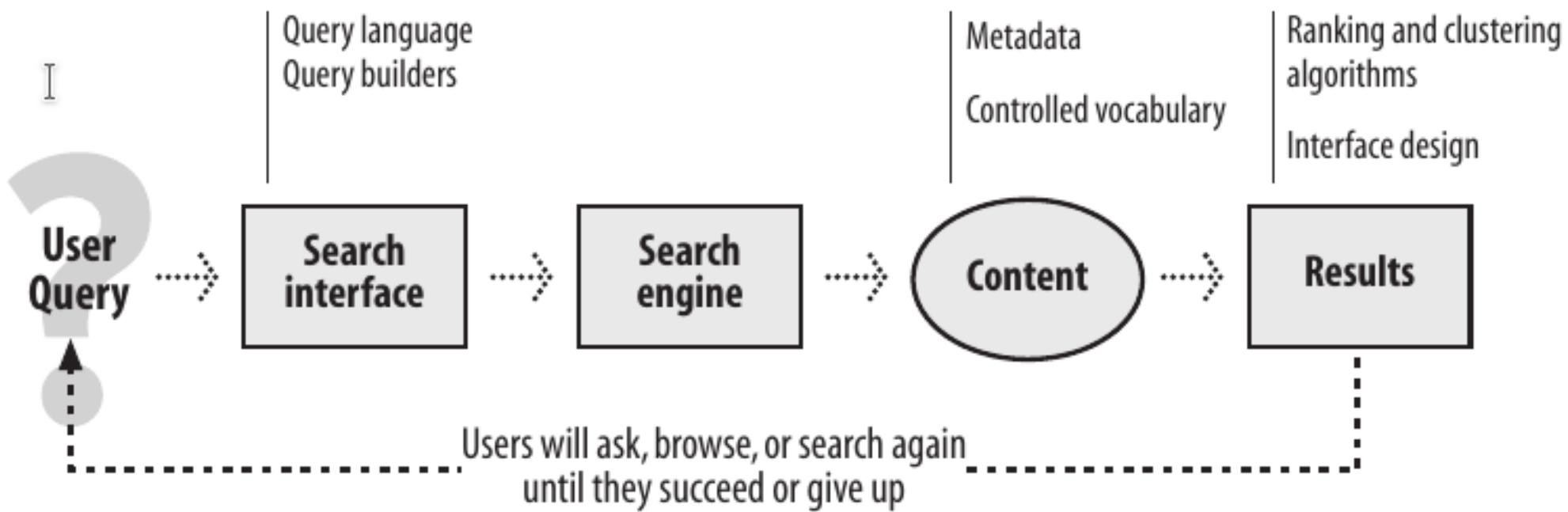
- Je co hledat, tj. obsahuje stránka dostatek obsahu?
 - pokud je stránka více jako knihovna než aplikace, má vyhledávání smysl
- Nebude implementace vyhledávání moc drahá?
 - možná levnější použít jiný způsob navigace
- Máte čas a znalosti na optimalizaci vyhledávače?
 - lepší žádný než děsný vyhledávač
- Lepší alternativa?
 - index stránky může být levnější a rychleji implementovaná náhrada
- Budou uživatele vyhledávání vůbec používat?
 - někdo je spíš "browser" a search nepoužije

Kdy vyhledávání použít

- příliš mnoho informací
 - Seznam, Yahoo, ...
- příliš fragmentovaný web
 - hodně informací o různém, př. Wikipedia
- vyhledávání k učení
 - nástroj k zjištění co uživatelé od webu očekávají
- uživatelé to chtějí
 - vyhledávání může být rychlejší než rocházení
- zkrocení dynamiky obsahu
 - obsah se rychle rozrůstá

Proces vyhledávání

Look for the box with the search button, enter and submit your query, and mutter a little prayer while the results load. If your prayers are answered, you'll find some useful results above the fold and can go on with your life.

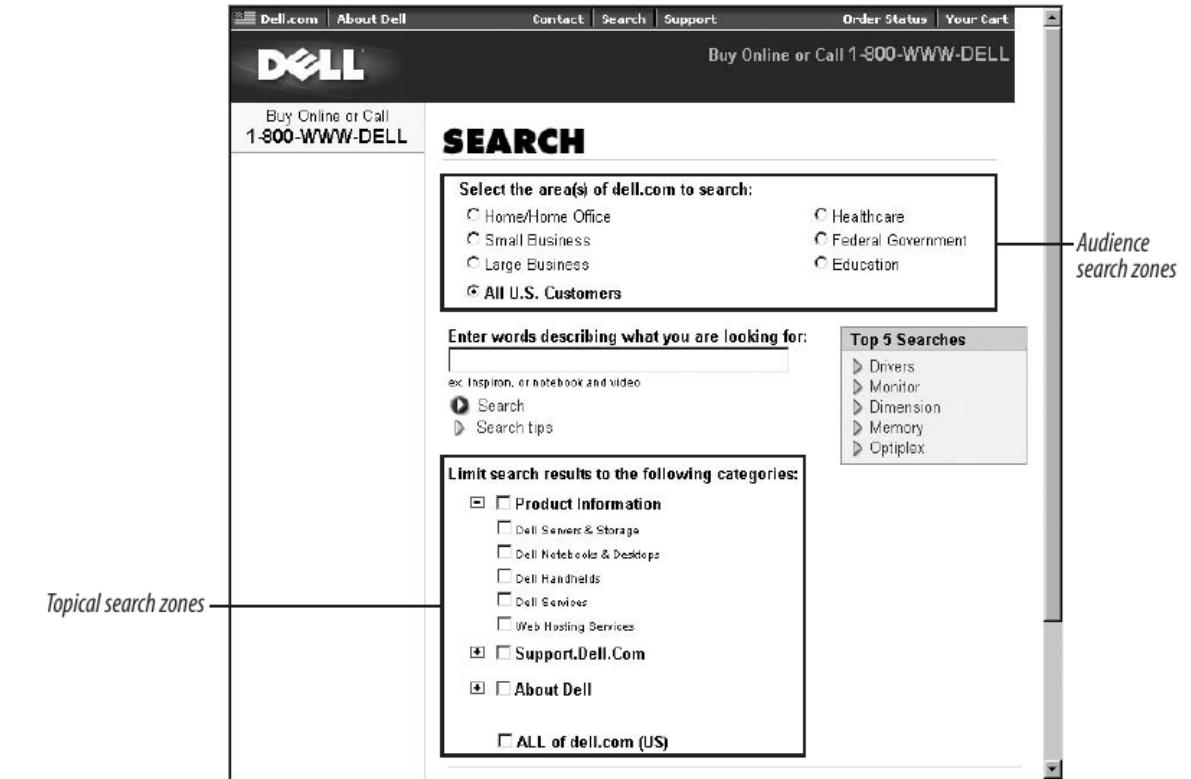


Co vyhledat

- fulltextové vyhledávání
 - jednoduché, málo precizní výsledky
- části obsahu
 - v některých částech vyhledat danou věc (třeba autora) jinde ne
- preference vyhledávání podle kvality
 - třeba nějaký mechanismus tagování
- oblasti zájmu pro vyhledávání

Oblasti vyhledávání

- oblast vyhledávání
 - části webu indexované separátně
- cílem zefektivnit proces vyhledávání
- pro mnoho uživatelů jako druhá volba



Navigační stránka vs cílová (destinační) stránka

- navační obsahuje základní informace a pomáhá uživateli dojít k cíli
- cílová stránka obsahuje konkrétní informace, které uživatel hledal
 - není třeba provádět další hledání

This screenshot shows the search results for 'nokia 3310' on the Alza.cz website. The search bar at the top contains the query. Below it, a sidebar on the left lists various product categories like 'Mega výprodej', 'Mobil chytré hodinky, tablet', and 'Počítače a notebooky'. The main content area displays several search results for the Nokia 3310 model, including images of the phone and links to product pages. A large green cartoon character, the Alza mascot, is prominently featured on the left side of the page.

This screenshot shows the detailed product page for the Nokia 3310 (2017) Dark Blue Dual SIM. At the top, there's a navigation bar with the Alza logo and user information. The main area features a large image of the phone from both front and back, along with its technical specifications: 2.4" TN 320 x 240, dual SIM, 2MP camera, 1200 mAh battery, and model 2017. Below the image, there are sections for 'Reklamace, či vrácení?' (Returns), a price of 1,389,- CZK (without VAT), and a 'Garance nejlepší ceny' (Price guarantee) badge. The right side of the page includes a sidebar with promotional offers and a 'Vice zde' button.

Vyhledávací algoritmus

- existuje široká škála, žádný není dokonalý
- metriky
 - Recall = # počet získaných relevantních dokumentů / # počet relevantních dokumentů ve sbírce
 - Přesnost = # počet získaných relevantních dokumentů / # všechny dokumenty ve sbírce
- vyhledávání podle vzoru
 - srovnání dotazu podle fulltextu
- vyhledávání podle odvozených slov (stemming)
 - *computer* -> kořen *comput* => *computers*, *computation*, *computational*, a *computing*.

Sestavování dotazů

- nástroje pro zpřesnění vyhledávání, uživatel je nevidí

1. Kontrola pravopisu

2. Fonetická kontrola

- do vyhledání přidá slova, která stejně zní (různá příjmení,...)

3. Stemming

- rozklad na kořen a nalezení odvozených slov

4. Nástroje zpracování přirozeného jazyka

- “how to”, “who is”

5. Řízené slovníky a lexikony

- automatické přidání synonim atd.

Výsledky vyhledávání

- které informace zobrazit
- kolik výsledků zobrazit
- v jakém pořadí zobrazit výsledky
- v jakých skupinách zobrazit výsledky
- co s nalezenými výsledky

Který obsah zobrazit

- kdo ví co hledá zobraz míň, těm co tápou raději víc
- uživatelé mohou mít možnost rozhodnout co vidět
- dobré je přidat k výsledkům doplňkové informace (kontext)
 - uživatel tak může lépe zjistit co hledá
- dobré zohlednit co kde hledám
 - př: telefonní číslo v seznamu...zobrazím podle čísel, jmen,...

Kolik toho uživateli naservírovat

- čím víc informací od uživatele, tím méně výsledků
- dobré je ukázat míň a dát uživateli volbu co ukázat
- ukázat kolik toho bylo celkem nalezeno, přidat navigační systém (stránkování výsledků a přecházení mezi nimi)

Definice pořadí výsledků

- třídění vs ohodnocování (podle relevance)
- abecední třídění
 - dobré vychnechat členy jako *the, a, ...*
- chronologické třídění
 - například aktuální zprávy
- hodnocení dle relevance, algoritmy řídící se:
 - kolikrát se hledaný dotaz vyskytuje ve výsledku
 - kolik hledaných výsledků v dokumentu je, resp. není
 - jak hodně se výsledek k dotazu blíží
 - cena, vzdálenost, obíbenost

Definice pořadí výsledků

- dle popularity
 - kolik odkazů je na daný výsledek navázáno (PageRank algoritmus)
- hodnocení uživateli, experty
- hodnocení určené cenou za umístění (pay-for-placement)

Vytváření skupin výsledků

- shlukování výsledků podle skupin a hodnocení zlepšuje efektivitu vyhledávání
- jak na to -> použít metadata
 - automatická metadata
 - typ dokumentu, datup vytvoření,
 - vytvořená metadata
 - téma, publikum, jazyk, kategorie
 - více drahé oproti automatickým metadatům

Co s výsledky

- pokračovat ve vyhledávání
 - úprava dotazů podle toho co jsme dostali
- tisk, odeslání emailem, uložení
 - ne vše se dá dobře tisknout -> připravit alternativu pro tisk
- vytvoření menší skupiny výsledků
 - oblíbené, výtvor alb, ...
- uložení
 - uložení listu výsledků

Zdroje

<https://lukasbarinka.gitlab.io/web-101/ucd#>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Informační_architektura

<https://uxknowledgebase.com/information-architecture>