

DESIGN, SÍLA PROTOTYPOVÁNÍ A EVALUACE DESIGNU

TOMÁŠ BOUDA

KISK 2015 KOMUNIKACE ČLOVĚK-POČÍTAČ



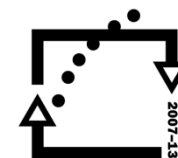
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

OBSAH

- **Dobry design**
- **Sila prototypovani**
- **Hodnota evaluace**

INTERAKTIVNÍ ROZHRAŇÍ







87%

13:56

FreeFlight 2.0 v2.0.5

PILOTING

AR.DRONE
ACADEMY

PHOTOS
VIDEOS

AR.DRONE
UPDATE

GAMES

DEMO

SAMSUNG



Search



Jason Lykins

Working on a tutorial for the Adobe Evangelist contest.

Updated 2 seconds ago

Wall

Info

Photos

What's on your mind?



Jason Lykins Working on a tutorial for the Adobe Evangelist contest

2 seconds ago · Comment · Like



John Stuedle Whats shake'n man? Anything new?

Yesterday at 9:10am · Comment · Like



Jason Lykins Check us out on the United Way Promotional image, AND make a difference this coming labor day!

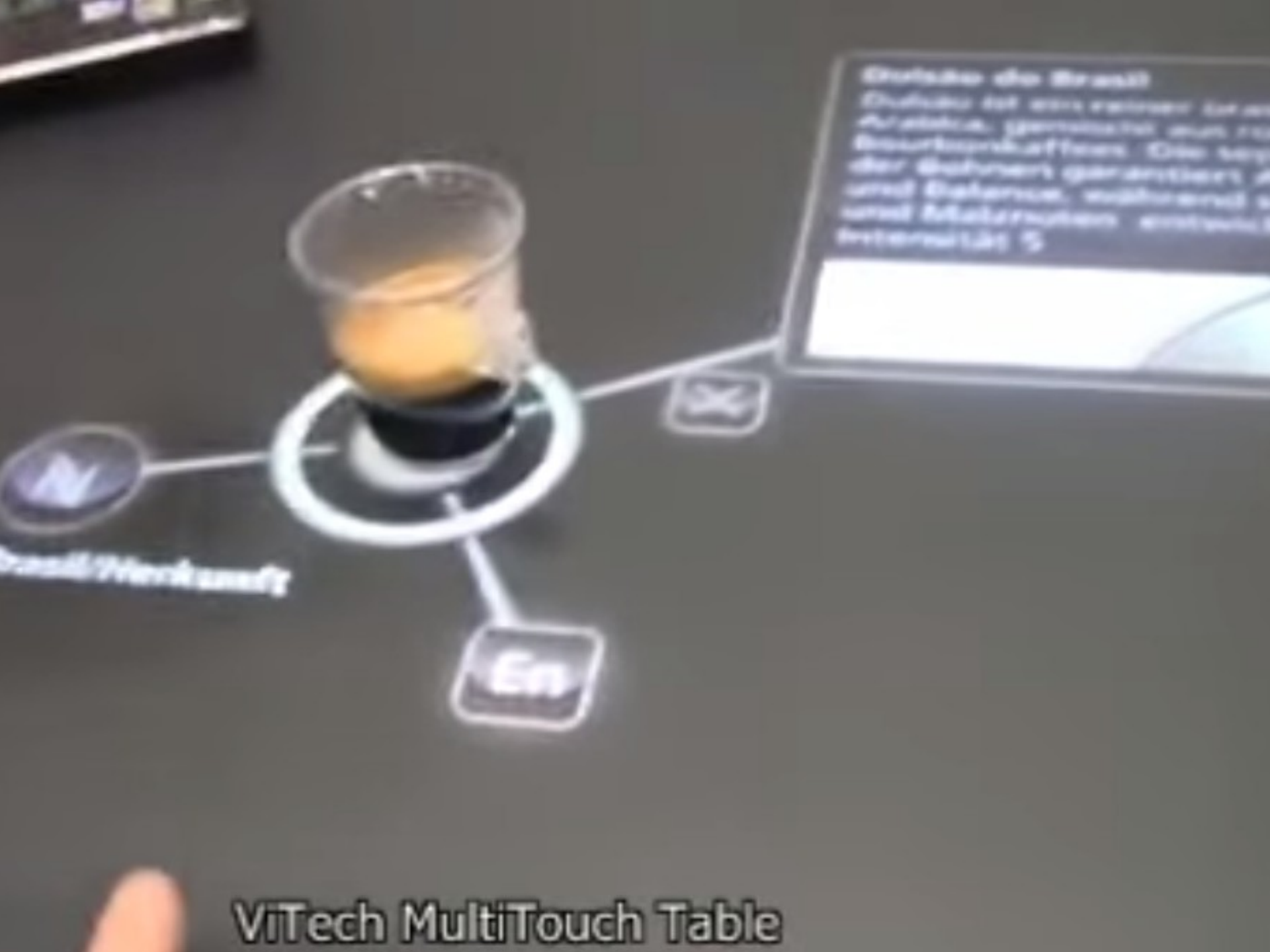


Text to Give
www.ungo.org









Brasil Werkzeugauf
Brasil Werkzeugauf ist ein reines Latte
Arbeits, gemischt mit 100
Bourbonkaffee. Die
der Bohner garantiert
und Balance, während
und Maturations entwick
Intensität 5

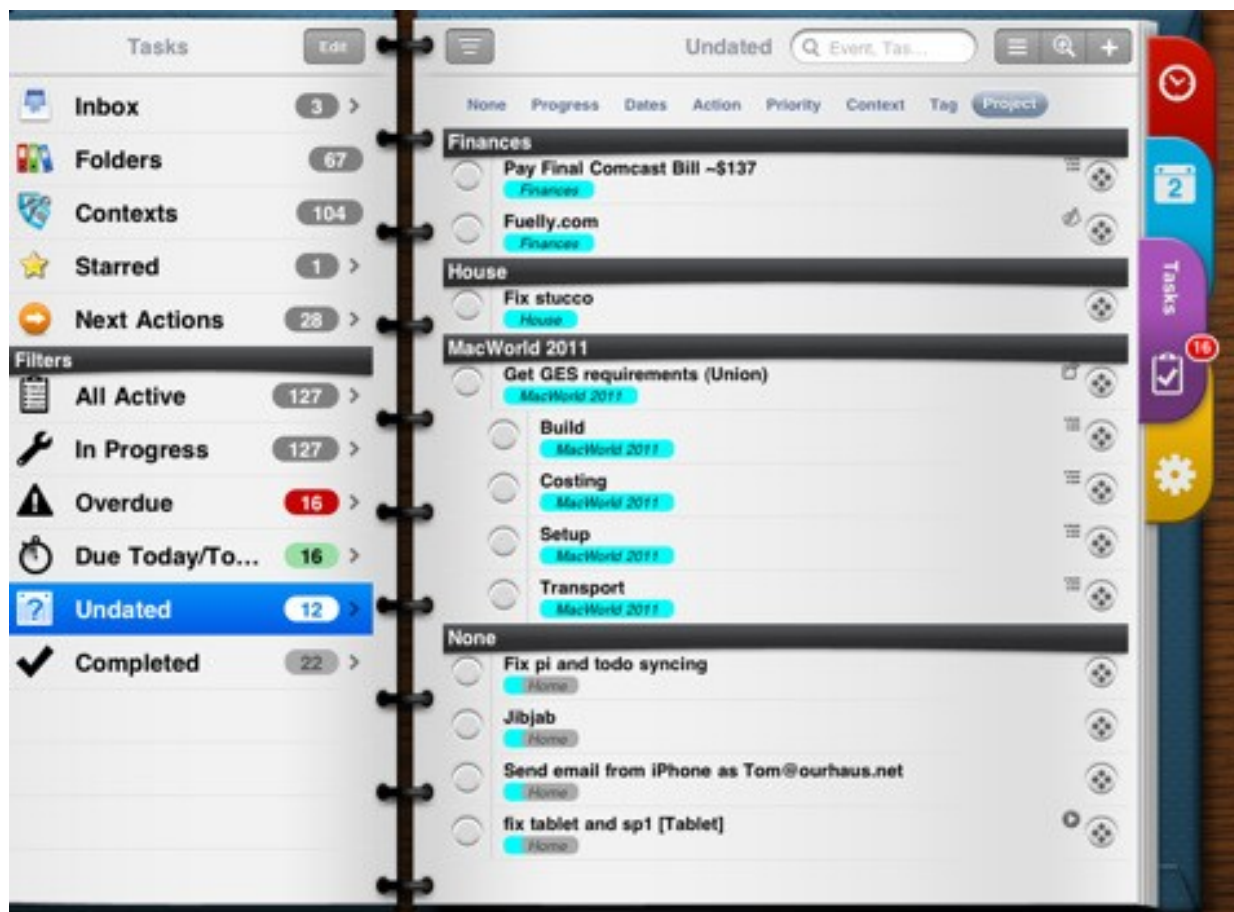
N
Brasil Werkzeugauf

En

ViTech MultiTouch Table

CO JE DOBRÝ INTERAKČNÍ DESIGN?

INTERAKČNÍ DESIGN - DOBRÉ MENTÁLNÍ MODELY



Zdroj: <http://ipad.appfinders.com/best-ipad-calendars/>

Tomáš Bouda HCI na KISK

INTERAKČNÍ DESIGN – PRINCIP ZPĚTNÉ VAZBY

Vaše zpráva byla odeslána.

[Zobrazit zprávu](#)

- Vibrační zpětná vazba.
- Pípaní v telefonu při vytáčení čísla.

INTERAKČNÍ DESIGN – DOBŘÁ NAVIGACE

- Kde jsem?**
- Co mohu udělat?**
- Jak se mohu vrátit zpět?**

INTERAKČNÍ DESIGN – DOBŘÁ NAVIGACE

Chci publikovat...



Blog

Využijte prostor pro sdílení svých myšlenek s okolním světem. Pište o tom, co máte na srdci, co vás zajímá a baví, co máte rádi.

NAPSAT BLOG



Článek

Nabídněte svůj pohled na odborná témata i aktuální informace. Pište o tématech, kterým se věnujete, a pošlete nám své texty do redakce.

VLOŽIT ČLÁNEK



Fotku

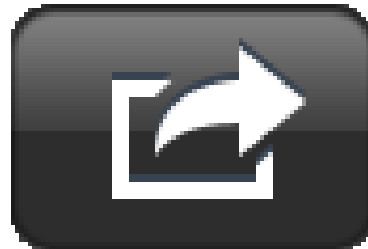
Sledujte svět kolem sebe. Každý den nové fotografie od lidí, kteří se pohybují kolem knihoven. Co děláte, co vás těší, s čím se chcete pochlubit?

NAHRÁT FOTKU

INTERAKČNÍ DESIGN – KONZISTENCE

Ten samý prvek by se měl chovat v každé části systému stejně.

Akční tlačítko Applu:



INTERAKČNÍ DESIGN – INTUITIVNÍ INTERAKCE

System by měl být ovladatelný tak, abychom se mohli soustředit na cíl naší práce.



DOBRY INTERAKCNI DESIGN

- Dobre mentální modely
- Princip zpětné vazby
- Dobrá navigace
- Konzistence
- Intuitivní Interakce

INTERAKČNÍ DESIGN

Cílem není vytvořit skvěle vypadající produkt. Smyslem je vytvářet design, který funguje.

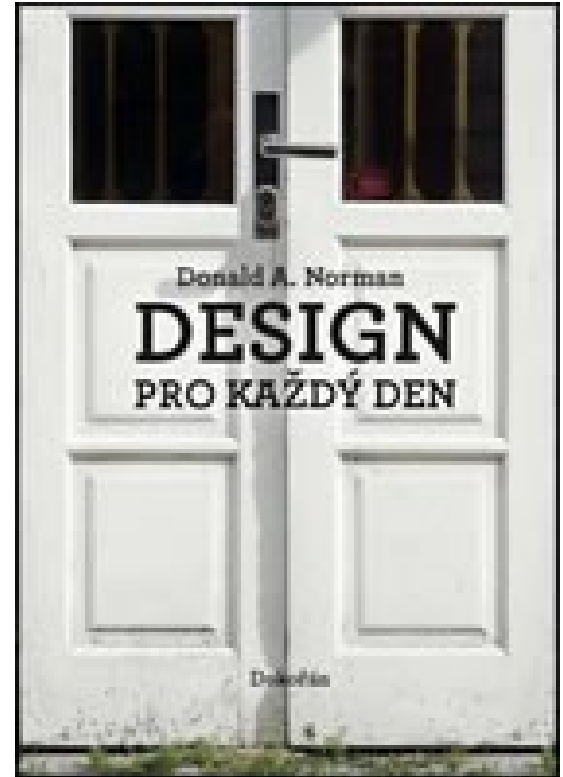
Navrhujeme to, jak se nám bude s produktem pracovat.

DESIGN PRO KAŽDÝ DEN

Donald A. Norman

„Pokud máte problém s ovládáním přístroje, počítače nebo jiného systému, pak není chyba ve vás.

Chyba je v systému.“



JAK SE VÁM POUŽÍVÁ FACEBOOK?

„Rodiče se teď připojili na Facebook a díky tomu jsem zjistil, jak je neintuitivní. Jako geek mám tendenci tyhle věci považovat za normální a přirozené – ve skutečnosti to ale znamená, že v hlavě nosím neuvěřitelná kvanta postupů. Vydalo by to na desetisvazkovou knížku o tom, kdy na co kliknout a jakou klávesovou zkratku použít. To všechno je překomplikované a většinou zbytečné.“

Michal Kašpárek (Živě.cz)

<http://bit.ly/zivekasparekbocek>

DESIGN ZAMĚŘENÝ NA UŽIVATELE

Larry Tasler a Tim Mott

Participativní design

Larry (XEROX, Apple) vyvinul manuál k vedení rozhovorů s uživatelem. Tak bylo možné vytvořit software, který by uživatelé opravdu využívali.

Vyvíjeli a testovali Apple Lisa

- GUI, metafora s pracovním stolem
- Jedno, tři a dvě tlačítka na myši

Foto:

<http://www.designinginteractions.com/interviews/LarryTasler>



TAKE AWAY MESSAGE #1:

**Design zaměřený na uživatele
(HCD)**

SÍLA PROTOTYPOVÁNÍ

EFEKT PROTOTYPOVÁNÍ

Prototypování je strategie, jak se efektivně vypořádat s věcmi, které je těžké předvídat.

Přemýšlejte nad **cílem** produktu.

EFEKT PROTOTYPOVÁNÍ

- Prototyp x Finální verze



EFEKT PROTOTYPOVÁNÍ

Charakteristiky prototypu

- **Někdy větší**
- **Nefunkční**
- **Názorný**
- **Levný**

SÍLA PROTOTYPOVÁNÍ – CO JE ÚČELEM?

Jeff Hawkins – Palm Pilot

- dřevěný prototyp Jeff využíval v reálném světě

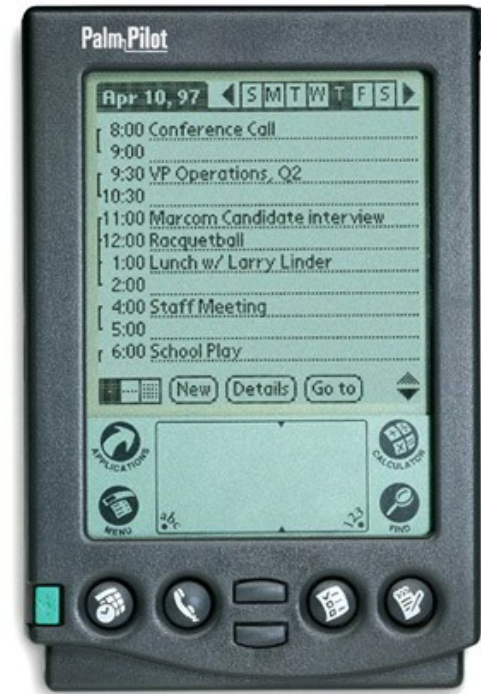
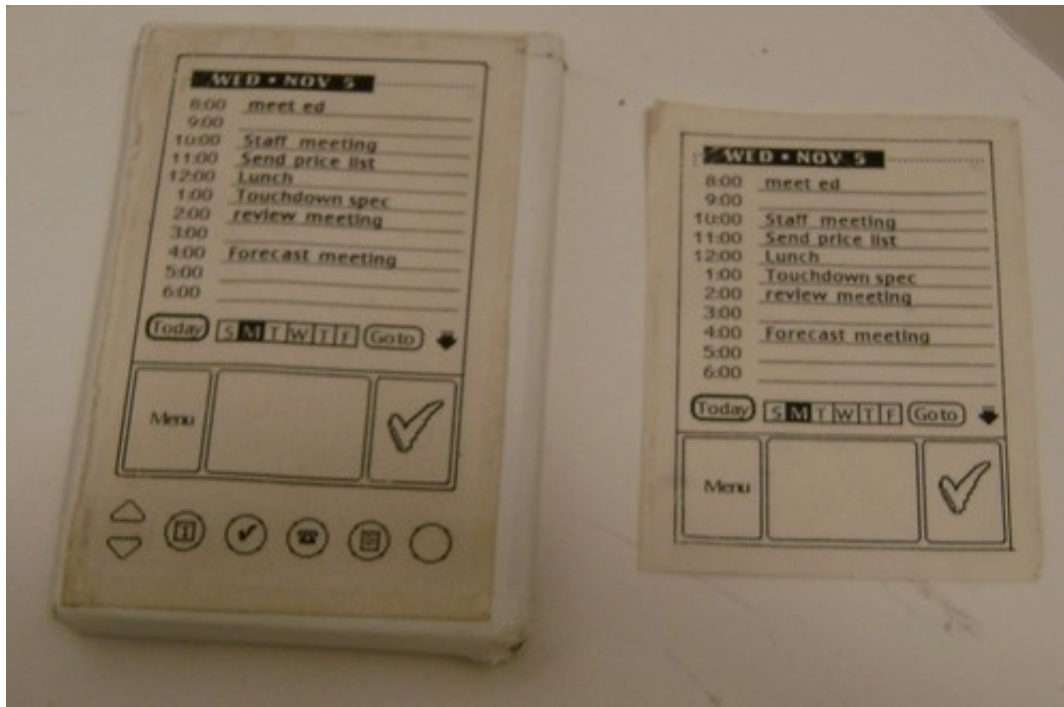
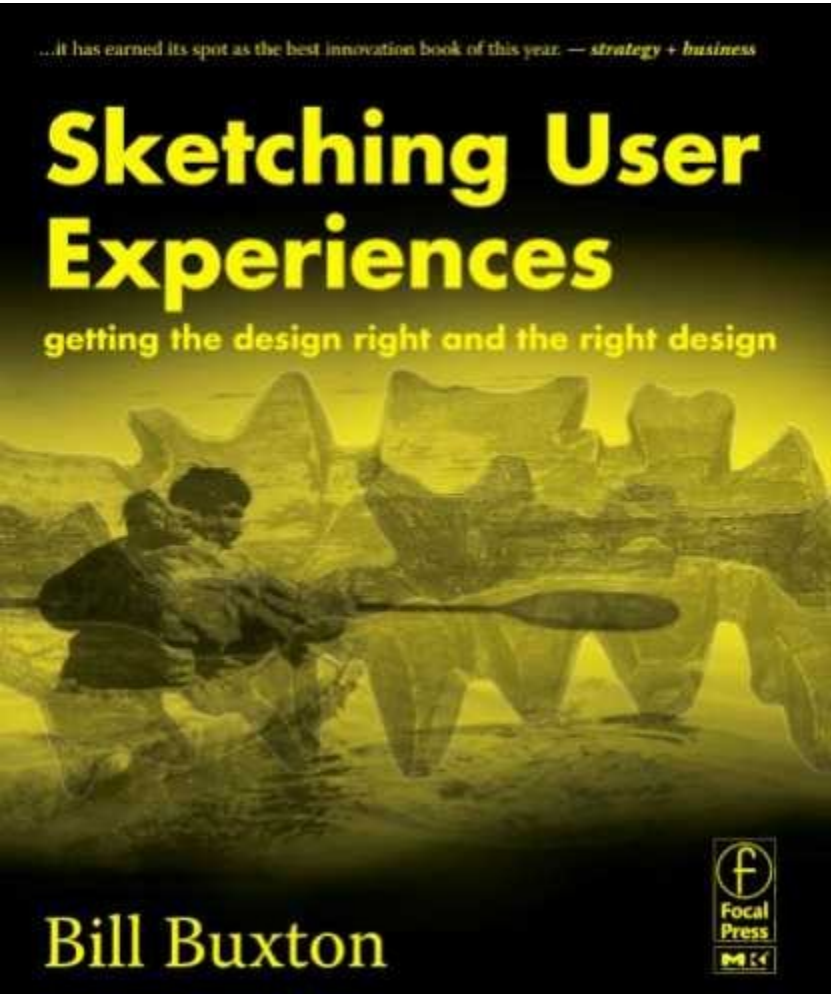


Foto: <http://www.computerhistory.org/collections/accession/102716262>

<http://haykin.net/innovationsparks/2010/09/17/evolution-and-innovation-where-do-ideas-come-from/>

SÍLA PROTOTYPOVÁNÍ



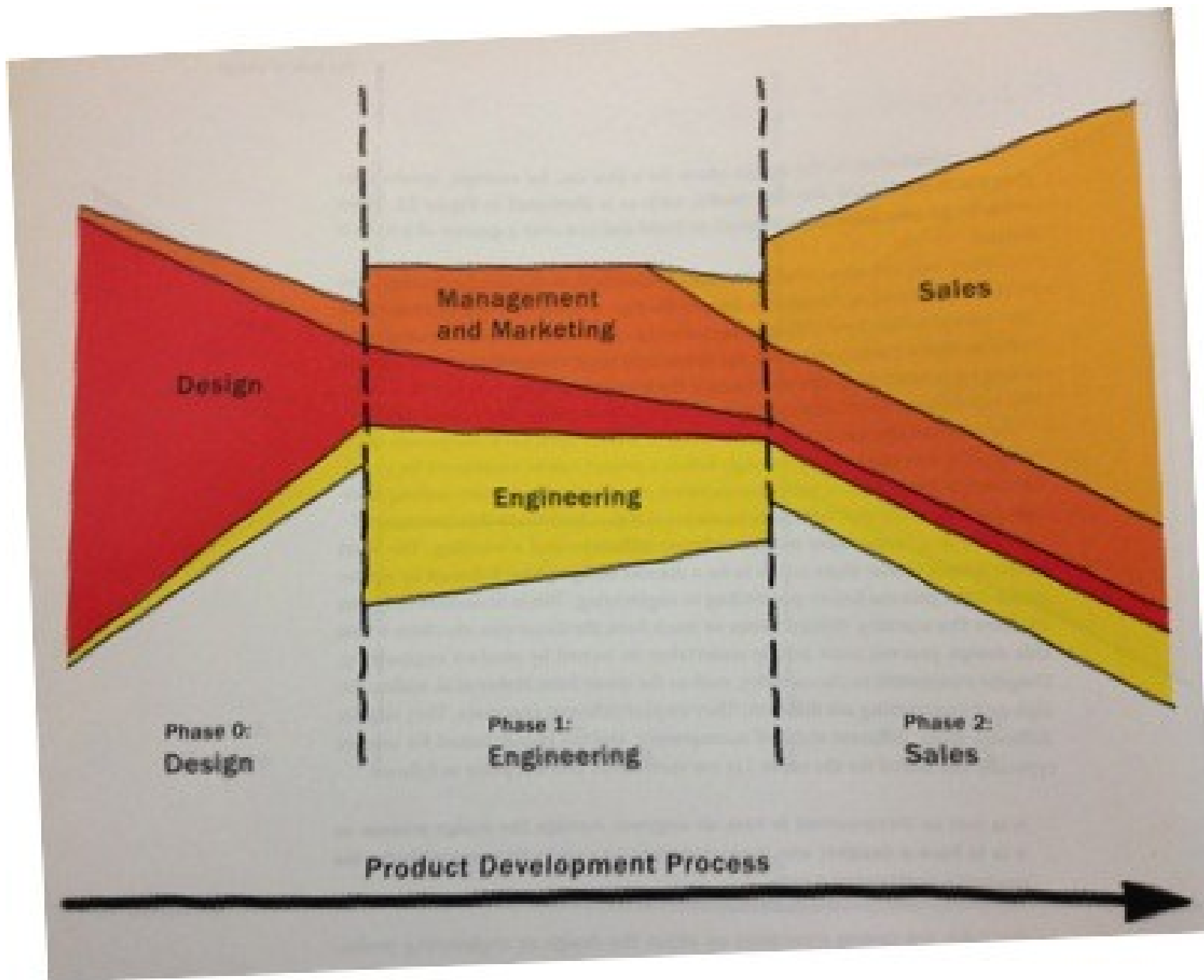
Bill Buxton:

<http://www.billbuxton.com/>

Bill Buxton on sketching experiences, Institute of Design Strategy Conference, May 2008

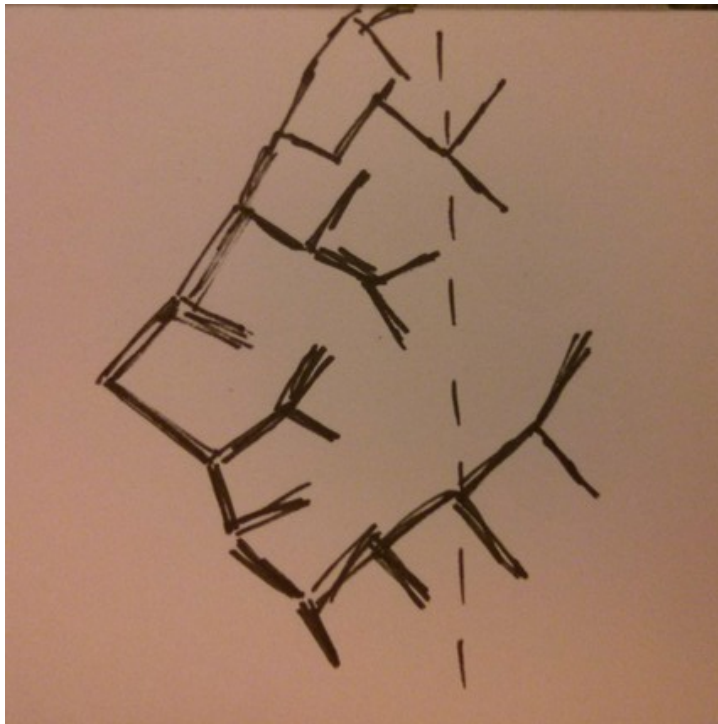
<http://vimeo.com/5189134>





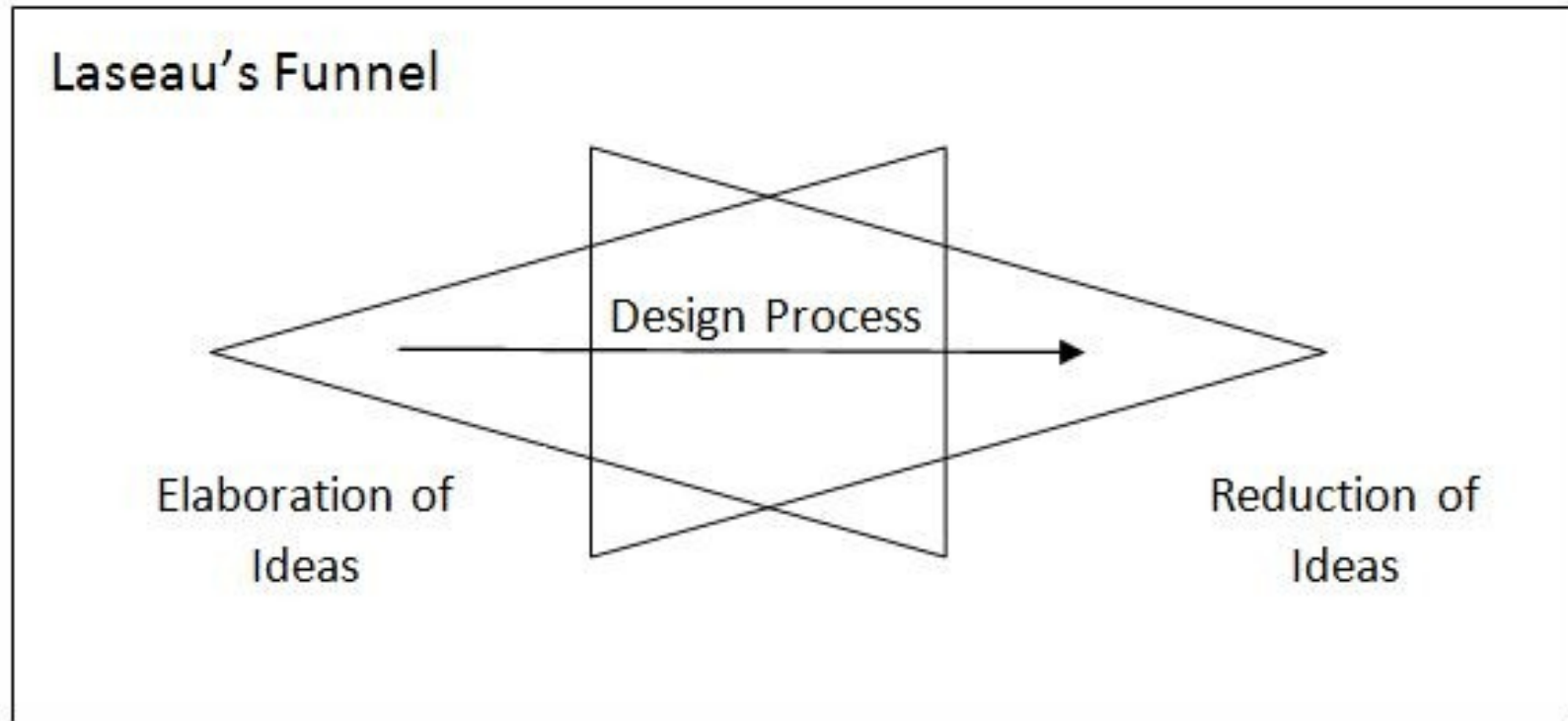
Zdroj: <http://vimeo.com/5189134>

HLEDÁNÍ ALTERNATIV



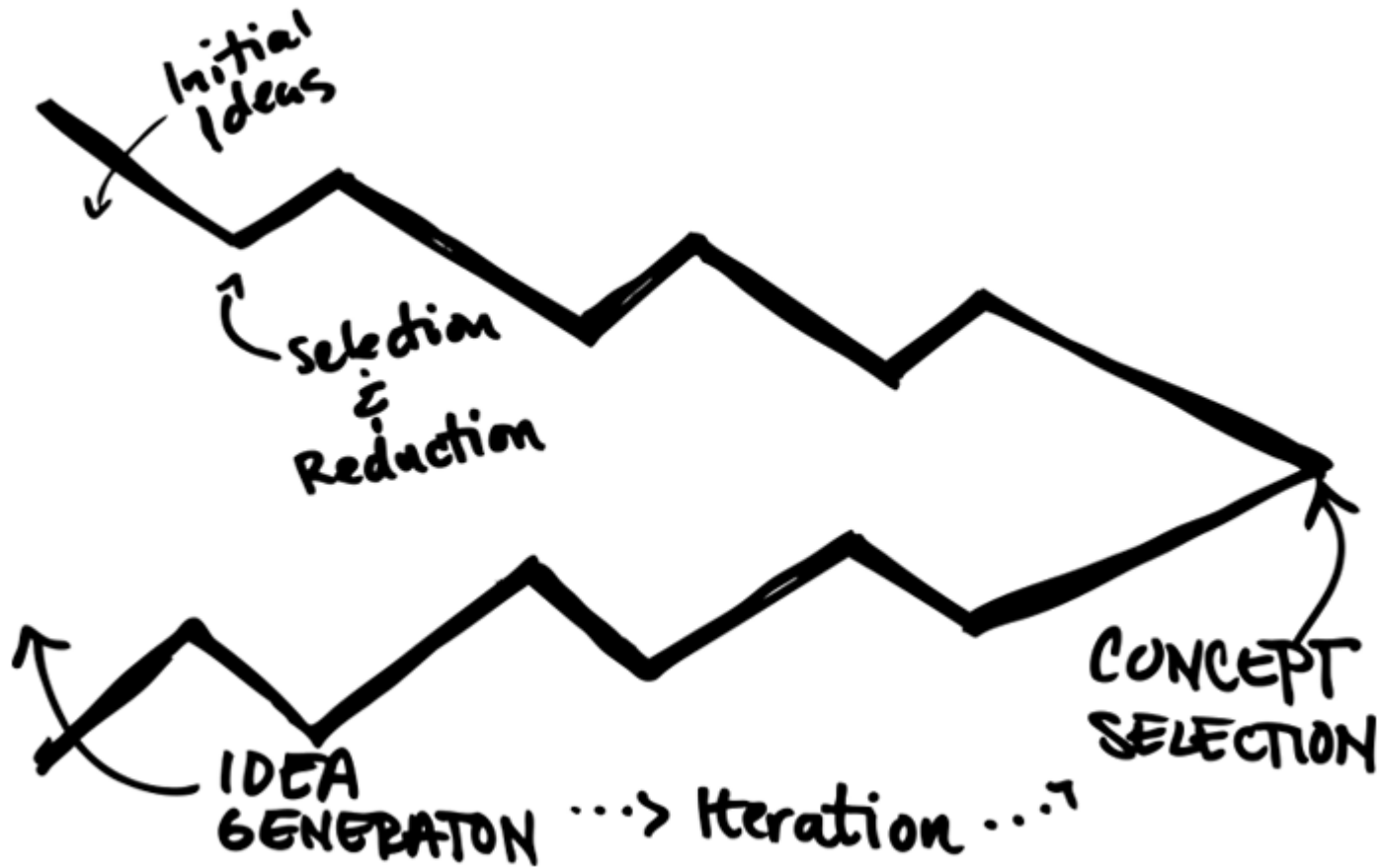
Zdroj: <http://vimeo.com/5189134>

LASEAUOVA NÁLEVKVA – REDUKCE ALTERNATIV



Zdroj: <http://vimeo.com/5189134>

LASEAU, Paul. *Graphic thinking for architects and designers*. New York, N.Y: VNR Van Nostrand Reinhold, 1980. ISBN 978-044-2262-471.



Zdroj: <http://vimeo.com/5189134>

PROTOTYP

- **Nemusí být kompletní**
- **Měl by být lehce změnitelný**

PROTOTYP ŠETŘÍ ČAS A RYCHLE SE Z NĚJ POUČÍME



TYOLOGIE PROTOTYPŮ

Prototypy slouží různým účelům:

Role

Prototyp je designován za účelem zjištění, co s produktem může uživatel dělat. Zkoumáme funkcionalitu (storyboard, prototyp telefonu).

Vzhled a pocity

Prototyp je designován za účelem zjištění, jak produkt působí na uživatele z hlediska vzhledu a uživatelského prožitku (hračky pro děti, přenosný počítač pro architekty atp.).

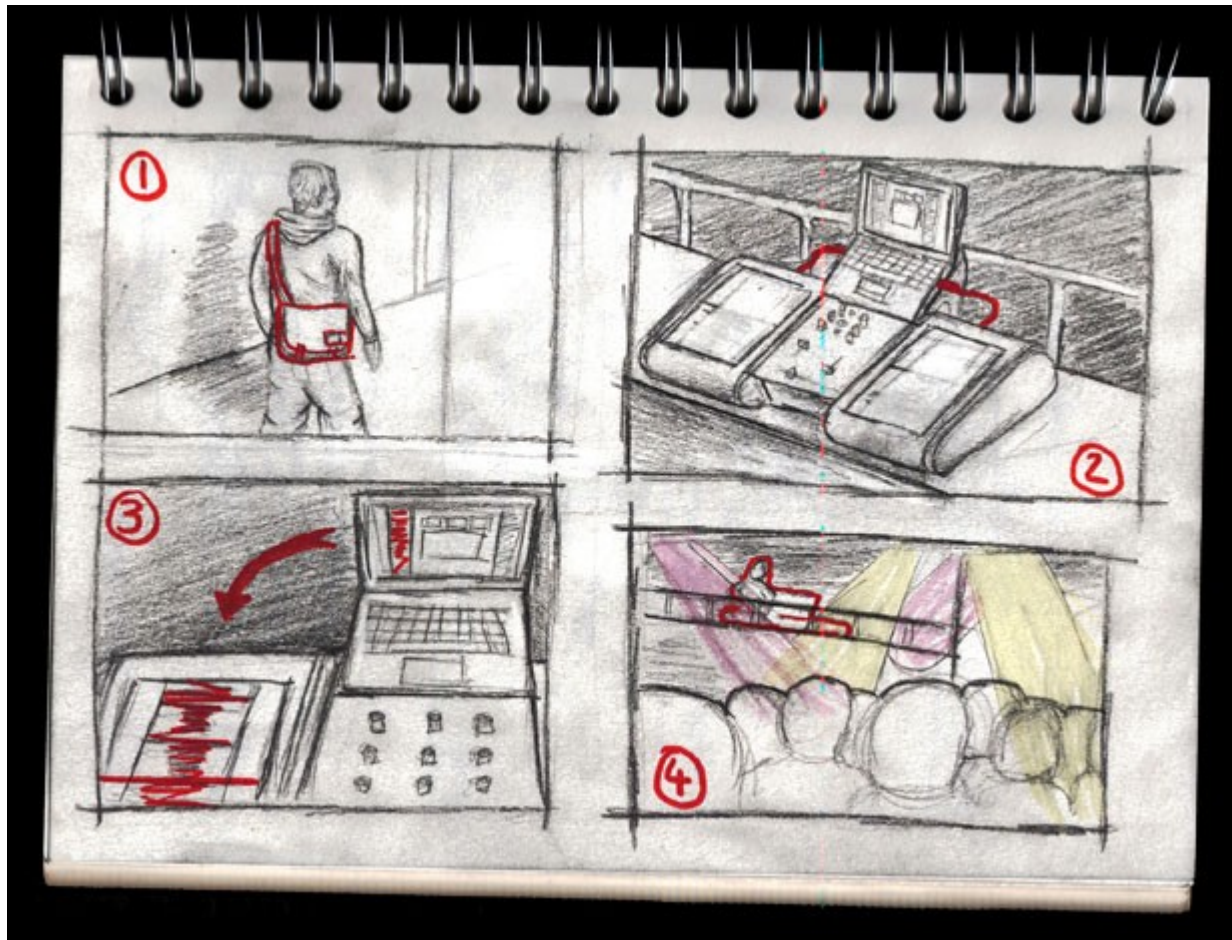
Implementaci

Prototyp je designován za účelem zjištění, jak budou funkce opravdu implementovány. (menu ve Wordu)

Haude a Hill: <http://hci.stanford.edu/courses/cs247/2012/readings/WhatDoPrototypesPrototype.pdf>

TYOLOGIE PROTOTYPŮ - ROLE

Zdroj: <http://www.pushyourdesign.com/Scott/developpeople.html>



TYPOLOGIE PROTOTYPŮ – VZHLED A POCITY

Zdroj:

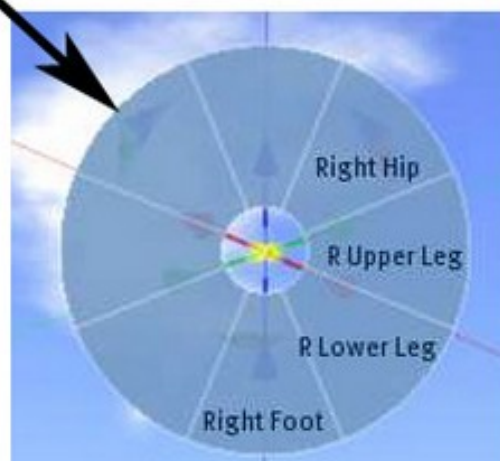
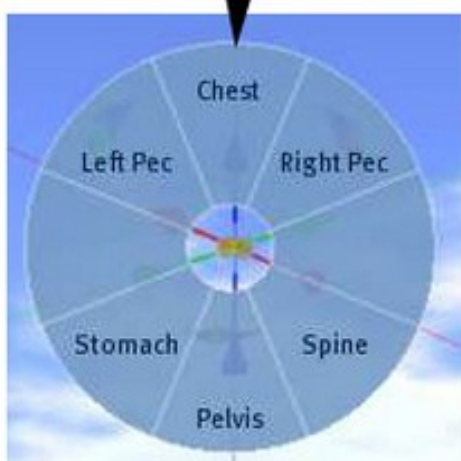
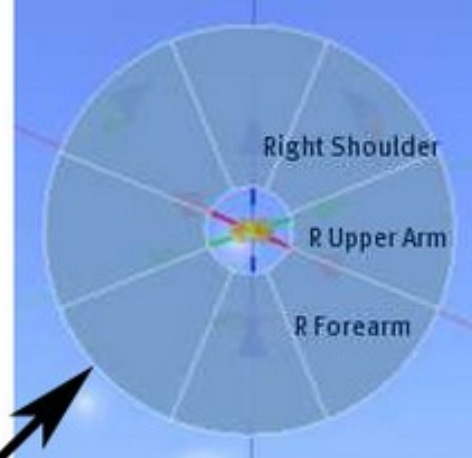
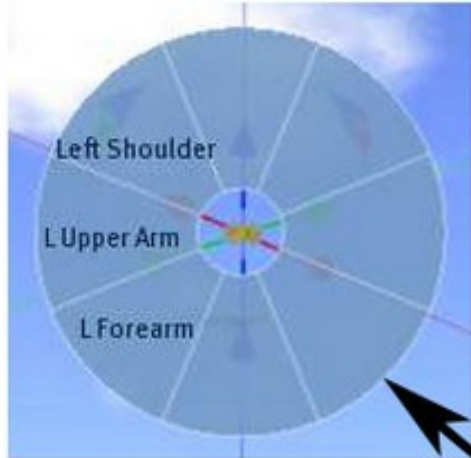
http://www.toycollector.com/index.php?option=com_kunena&func=view&catid=95&id=10432&Itemid=0



TYOLOGIE PROTOTYPŮ - VZHLED

Zdroj: Haude a Hill: <http://www.sics.se/fal/kurser/winograd-2004/Prototypes.pdf>

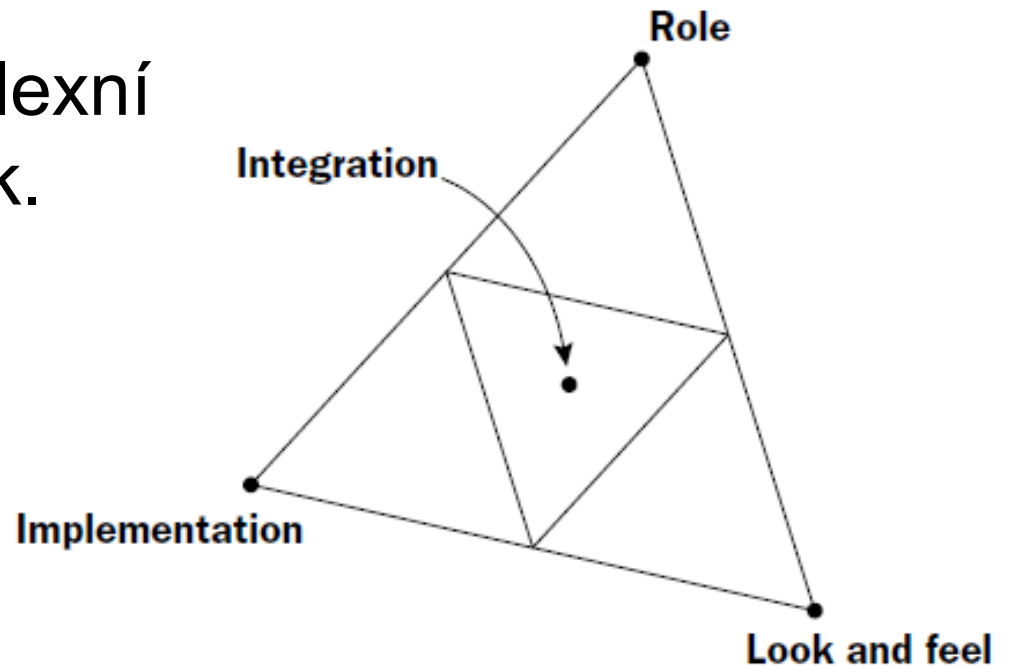




Select Attach Point
Menu Map - 30 attach
points reached with
two level context menu

TYOLOGIE PROTOTYPŮ - INTEGRACE

Tento prototyp
reprezentuje komplexní
uživatelský prožitek.



Haude a Hill: <http://www.sics.se/fal/kurser/winograd-2004/Prototypes.pdf>

PROTOTYPOVÁNÍ INTERIÉRU V LETADLECH

Velké prototypy v životní velikosti nebo prototypování za použití simulace.



Zdroj: http://www.ur.umich.edu/0506/Jun26_06/03.shtml

Tomáš Bouda HCI na KISK

PROTOTYPOVÁNÍ PRVNÍHO APPLE STORU

Před otevřením prvního Apple Storu byl zřízen prototyp prodejny, kde se testovala hudba, která hrála v různých koutech obchodu. Apple si tak vyzkoušel, jak bude reálný obchod nakonec vypadat a působit na lidi.

Zdroj: <http://www.cultofmac.com/168770/how-the-ceo-of-gap-helped-create-the-first-apple-store/>

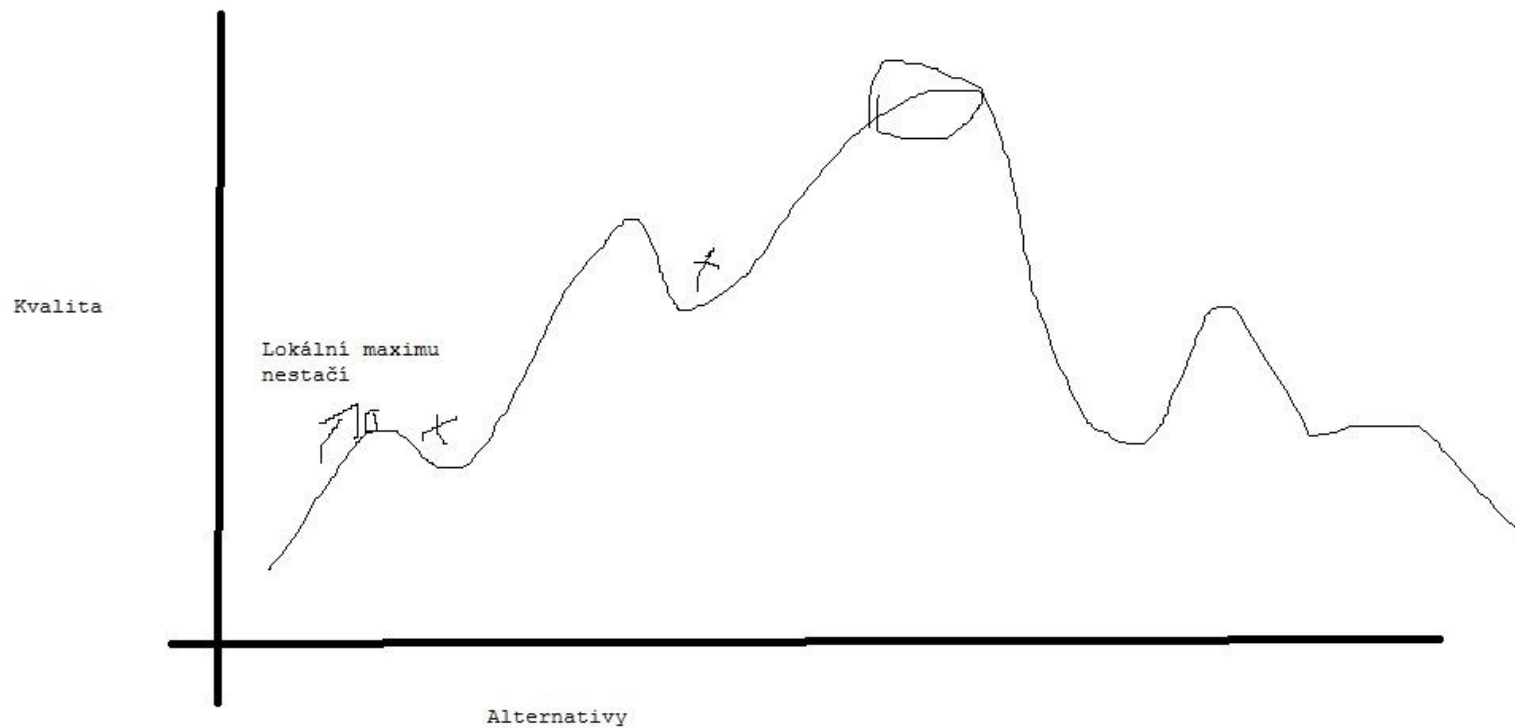
JE DOBRÉ ZKOUŠET VÍCE NÁPADŮ A KONCEPTŮ

Možné typy myši
prototypované u
firmy XEROX.



Zdroj: Designing Interactions

PROTOTYPOVÁNÍ - HLEDÁNÍ GLOBÁLNÍHO MAXIMA



PROTOTYPOVÁNÍ ZNAMENÁ:

- **Hledání a definování správných otázek.**
- **Snažte se najít odpověď na co nejvíce z nich.**

TAKE AWAY MESSAGE #2:

**Prototypujte uživatelský
prožitek (role, vizáž,
implementaci).**

EVALUACE DESIGNU

PROČ TESTOVAT?

Příběh Universatoru: Jaké to bylo a proč to nedopadlo

David Šiška a Jan Kolář

„V tento moment všechny naše předchozí chyby vyvrcholily. Zjištění z uživatelského testování, že je web nevhodně navržen, přišlo až příliš pozdě. Způsobilo to ještě větší zpomalení nezkušeného vývojového týmu, který musel pracovat na změnách. Motivace uvnitř týmu kvůli pocitu nekonečnosti vývoje klesala.“

Zdroj: <http://www.tyinternety.cz/startupy/pribeh-universatoru-jake-to-bylo-a-proc-to-nedopadlo-7626>



EVALUACE DESIGNU

Jak můžeme měřit úspěšnost softwaru?

Otázky jsou otevřené, odpovědi subjektivní a komplexní, často se jedná o osobní preference, který systém je lepší.

EVALUACE DESIGNU

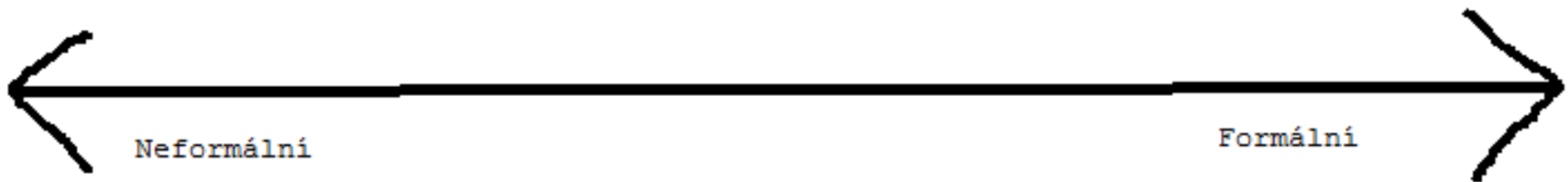
**Proč hodnotit design prostřednictvím
uživatelů?**

EVALUACE DESIGNU

Metody evaluace designu jsou různé a jsou tak vhodné k dosažení různých cílů.

EVALUACE DESIGNU

Různí testování – různé metody.



EVALUACE DESIGNU

**Zeptejte se lidí, jak často cvičí.
Pravděpodobně vám neřeknou pravdu.**

pozorování x dotazování

METODY EVALUACE

- **Dotazník**
- **Focus groups**
- **Experti**
 - Sdílená kritika (Peer Critique)
 - Heuristická analýza
 - Dogfooding – produkt jsou nuceni používat zaměstnanci firmy. (Např. Facebook nutil své vývojáře používat špatnou aplikaci pro Android).
- **Pozorování**
 - Když přesně nevíte, co hledáte.

JAKÝ TYP EVALUACE POUŽÍT?

Záleží na:

- **Reliabilita (spolehlivost)**
 - Bude výsledek dalšího měření v případě stejných podmínek shodný?
- **Generalizace**
 - Je výsledek stejný v případě 50 letého zaměstnance univerzity a studenta v první třídě?
- **Reálnost**
 - Je to, co zkoumáme, možné přenést do reálného světa? Nebo jsou výsledky využitelné pouze v laboratoři?
- **Porovnávání**
 - Který ze systémů je lepší?
- **Zahrnutý objekt výzkumu**
 - Zkoumáme systém, který pomáhá zachraňovat životy?

TAKE AWAY MESSAGE #3:

**Ujasněte si, co se chcete
dozvědět.**

DĚKUJI ZA POZORNOST

TOMÁŠ BOUDA

KISK 2015 KOMUNIKACE ČLOVĚK-POČÍTAČ



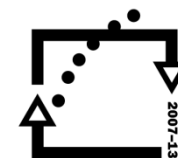
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ