

# MENTÁLNÍ MODELY

(MENTÁLNÍ MODELY A CHYBY)

**TOMÁŠ BOUDA**

**KISK 2012 KOMUNIKACE ČLOVĚK-POČÍTAČ**



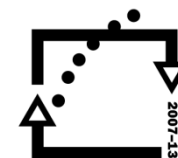
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# **DOBRY DESIGN BUDEME DELAT TEHDY, KDYZ VIME...**

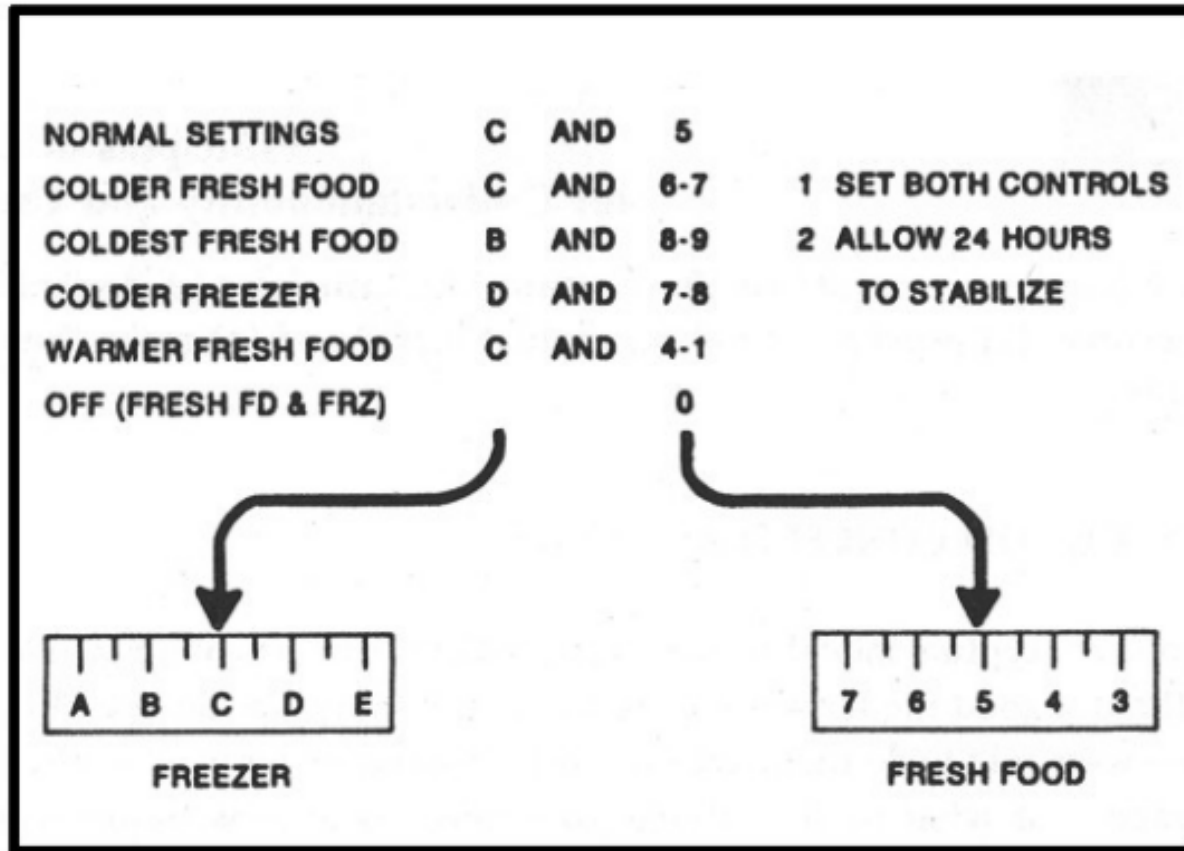
**Co nám umožňuje rozhraní rychle ovládnout/naučit se ho používat?**

**Co vede k chybám?**

# PŘÍKLAD S DVEŘMI



# PŘÍKLAD S LEDNIČKOU A MRAZÁKEM



**Zdroj:** NORMAN, Donald A. *Design pro každý den*. 1. vyd. v českém jazyce. Praha: Dokořán, 2010, 271 s. ISBN 978-80-7363-314-1.

# PROBLÉM JE V ODLIŠNÝCH MENTÁLNÍCH MODELECH

**Design by měl signalizovat ten pravý mentální model.**

- Uživatelé si mentální model vytvářejí na základě používání rozhraní.
- Designéři si často myslí, že uživatelé automaticky mají ten samý mentální model.
- Často tomu tak není.

# **ODLIŠNÉ MENTÁLNÍ MODELY ZPŮSOBUJÍ:**

- **Nepochopení**
- **Malou výkonost systému**
- **Chyby**
- **Frustraci...**
- **Atd.**

# JAK VZNIKAJÍ MENTÁLNÍ MODELY?

- Lidé rozumějí novým věcem na základě minulých zkušeností.
  - „Office je jaké psací stroj.“
- Disponujeme mentálními modely našeho chování, chování našich přátel, funkčností věcí, softwarových řešení apod.
- Naše modely jsou neúplné, nekonzistentní, často se mění a jsou ovlivněné předsudky.

**Zdroj:** CARROLL, John M., Judith Reitman OLSON a Nancy S. ANDERSON. *Mental Models in Human-Computer Interaction. Research Issues about What the User of Software Knows.* (Washington, District of Columbia,: Workshop on Software Human Factors: Users' Mental Models May (15-16, ), 1984. Dostupné z: [http://books.google.cz/books?id=mTgrAAAAYAAJ&dq=Carroll+Olsen+Mental+Models&lr=&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.cz/books?id=mTgrAAAAYAAJ&dq=Carroll+Olsen+Mental+Models&lr=&source=gbs_navlinks_s)

# MENTÁLNÍ MODELY V GUI

**Využíváním správných mentálních modelů při designu aplikací a webů zvýšíte úspěšnost projektu.**



# DVA DRUHY CHYB

Mentální modely způsobují chyby.

## Zkratky (Slips) Vs. Omyly (Mistakes)

# ZKRATY

- **Nevědomé chyby**
- *Náš mentální model, který jsme si vytvořili, je správný, bohužel jsme udělali nevědomou zkratovitou chybu.*
- *Nahodilé stisknutí špatného tlačítka.*

# ZKRATY

- **Odhalujeme pozorováním**
- **Zkraty odstraníme, když vylepšíme graficky a vizuálního designu (větší tlačítka).**

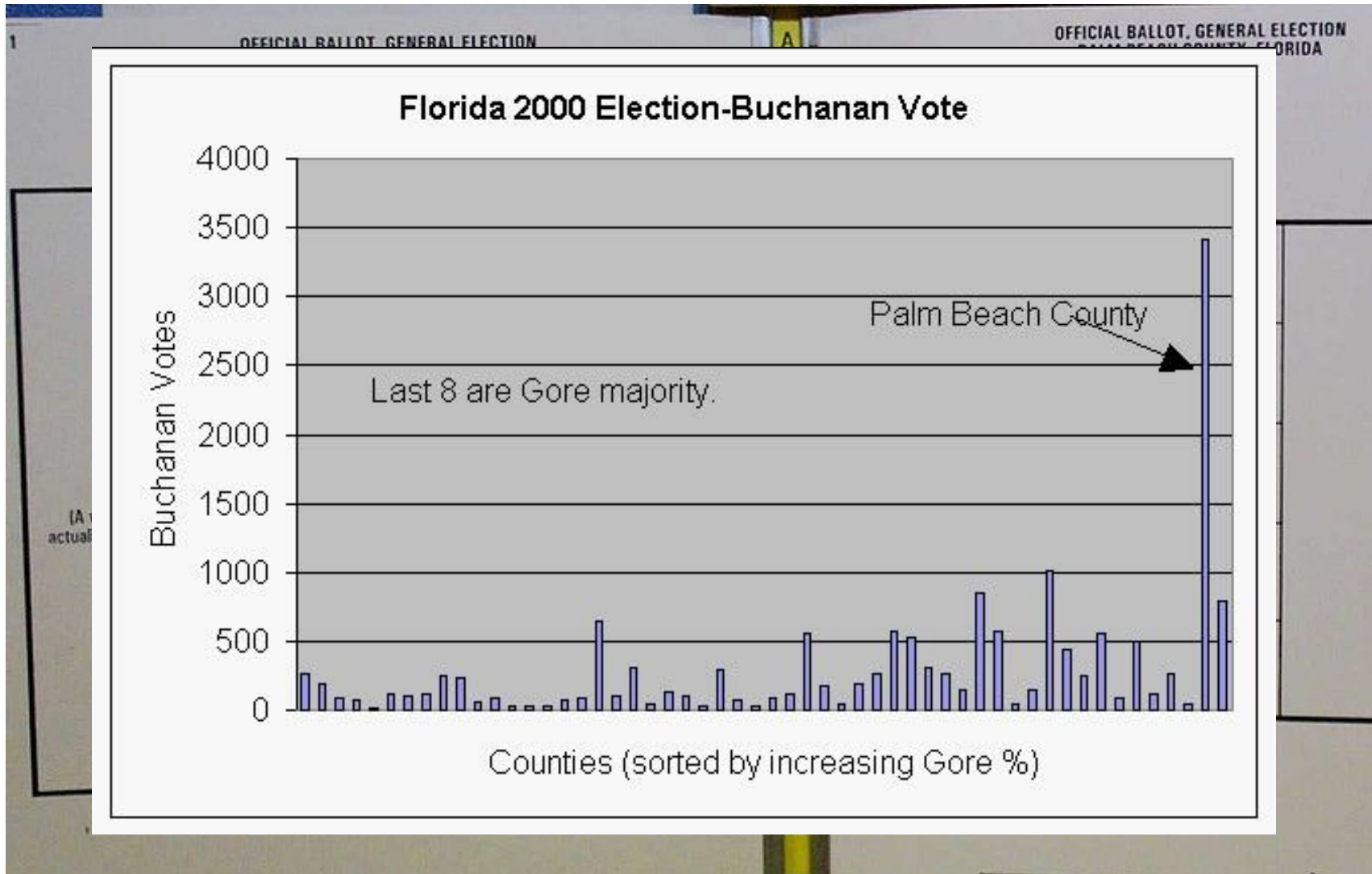
# OMYLY

- **Vědomé chyby**
- *Máme osvojený špatný mentální model a konáme podle něj.*
- *Jsme přesvědčeni, že když odbočíme na příští křižovatce doprava, dostaneme se tam, kam chceme. Bohužel, odbočili jsme o jednu ulici dříve.*

# OMYLY

- Špatně odhalitelné
- Neznáme příčinu
- Napravíme je poskytováním **lepší zpětné vazby** nebo **rozšířením o další možnosti**.
- **Zviditelňujeme** – poskytujeme evidentnější **afordance rozhraní**.

# JAKÉ JE ZDE NEBEZPEČÍ CHYBY?



Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Butterfly\\_large.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Butterfly_large.jpg) a <http://arts.bev.net/roperldavid/politics/fl2000.htm>

# DOBŘÝM MAPOVÁNÍM PŘEDCHÁZÍME OMYLŮM



Mercedes s500

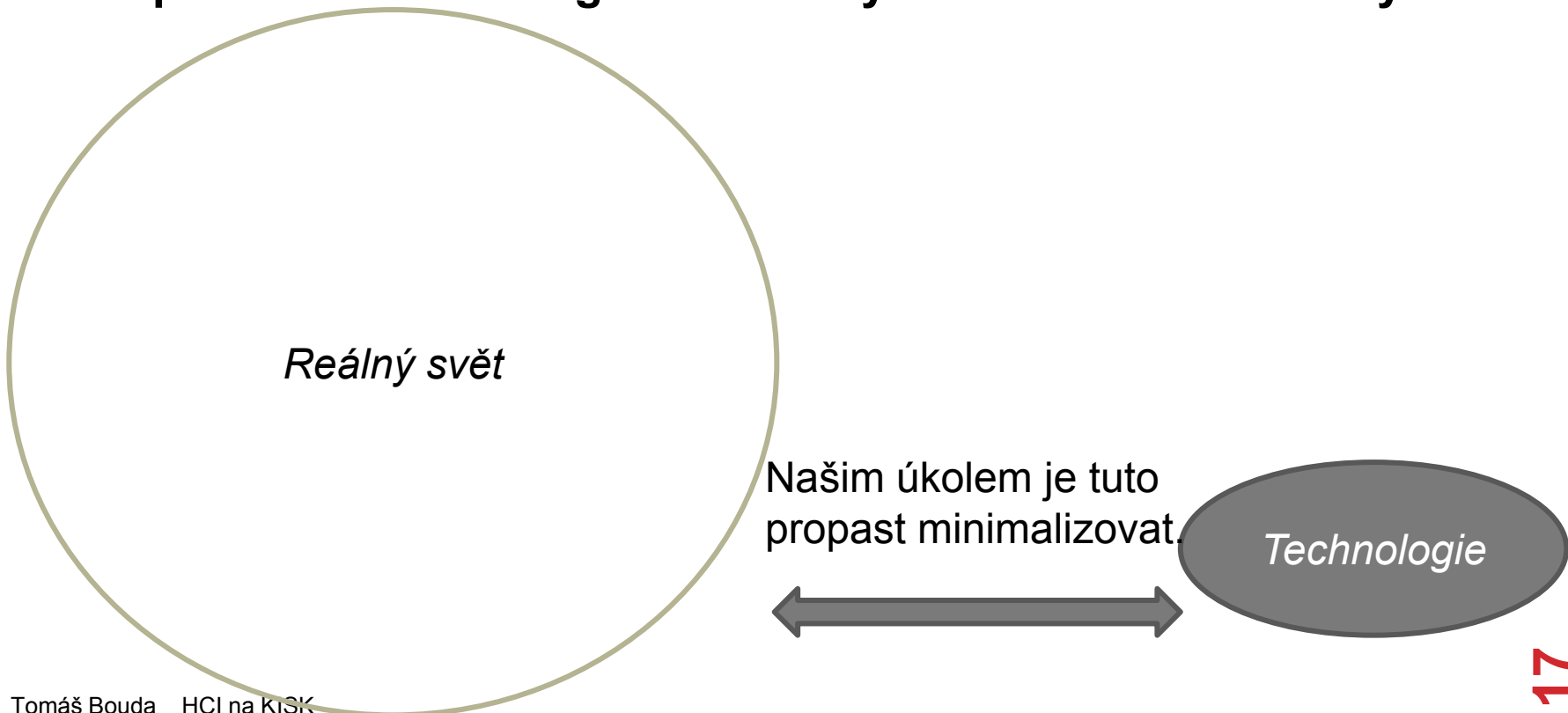
# **PŘÍMÁ MANIPULACE USNADŇUJE:**

- **Využívání metafor z reálného prostředí.**
- **Fyzické metafory v GUI umožňují poznat, jak jednotlivé objekty fungují.**
- **Rozhraní samo prozrazuje, jak jej používat.**



# PROPAST TU BUDE VŽDY

- Technologie má přinášet něco nového a užitečného... inovativního a na to nejsme zvyklí.
- Propast mezi technologiemi a reálným světem tu bude vždy.



# PŘEMOSTĚNÍ PROPASTÍ



Zdroj: <http://www.tabacka.sk/sk/show/486-dj-workshop>

# DĚKUJI ZA POZORNOST

**TOMÁŠ BOUDA**

**BOUDATOMAS@GMAIL.COM**

**KISK 2012 KOMUNIKACE ČLOVĚK-POČÍTAČ**



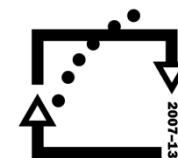
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ