

Načini interakcije

Vsebina

- 1. domača naloga
- Interakcija človek-stroj skozi zgodovino
- Ukazna vrstica
- Atributi uporabljivosti v ukazni vrstici



1. domača naloga

- vsebina: ukazna vrstica
 - objavljena: ponedeljek, 5.3.2018
 - rok za oddajo: 19.3.2018 (oddaja na e-učilnico)
-
- ailab.si/uv
 - uporabniško ime: e-naslov, ki ga imate na e-učilnici
 - geslo se ob prvi prijavi pošlje na vaš naslov
 - prosojnice s predavanj, domače naloge, virtualka

Načini interakcije, povzetek

- ukazna vrstica
- izbira z menuji
- vnosna polja
- neposredna manipulacija
- antropomorfni vmesniki

Kratka zgodovina UV

od **grafičnega vmesnika**

do ukazne vrstice

1950-a,
kartice



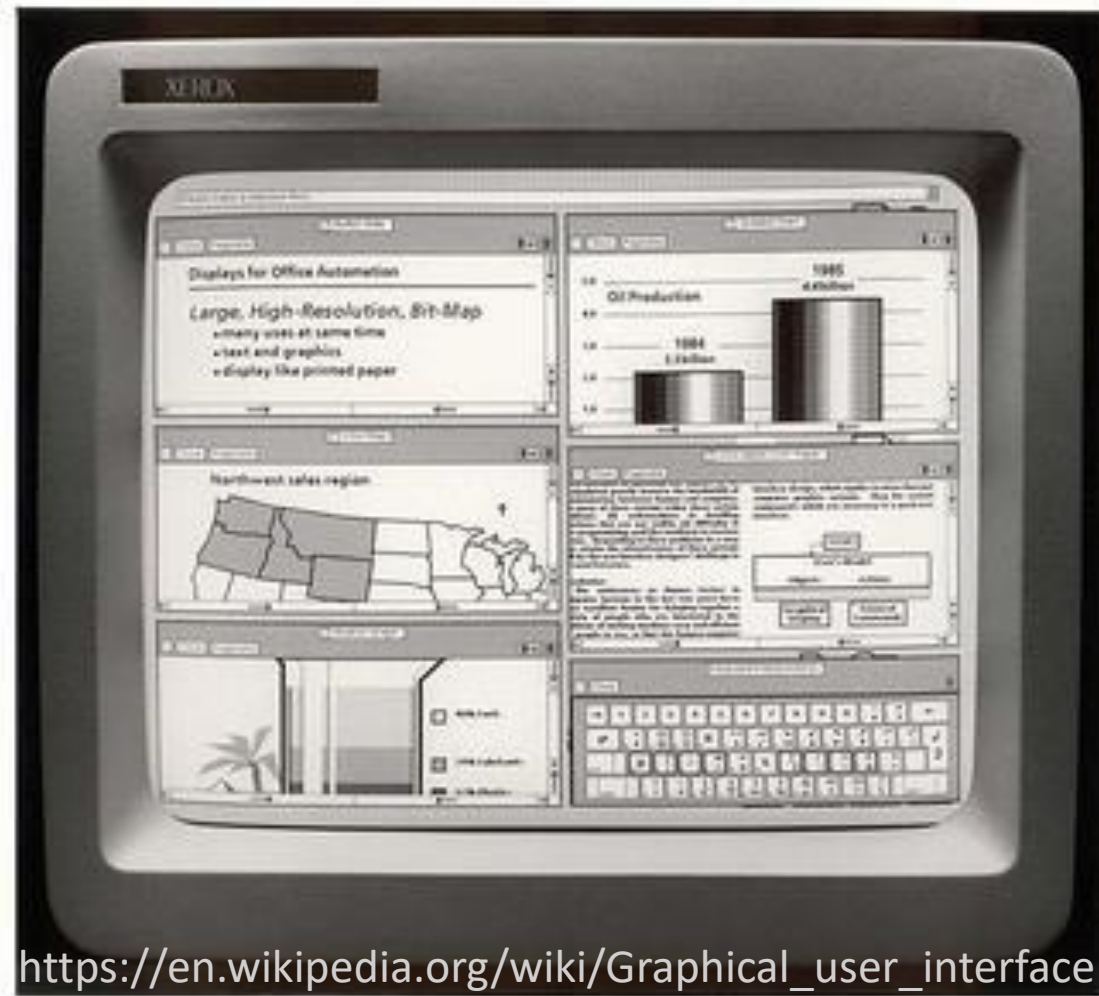
Tabulating the 1954 census with a UNIVAC

<http://explorepahistory.com/displayimage.php?imgId=1-2-1536>



1960-a, razvoj NLS: miška, okna, hypertext

[“The Demo”](#)



1970-a, WIMP (Windows, Icons, Menus, Pointers)

Xerox Palo Alto Research Center

“I felt like one of the Mongol hords
coming to loot and plunder
a bunch of defenseless villagers.”

– Steve Wozniak, *Pirates of Silicon Valley*

```
Current date is Tue 1-01-1980
Enter new date:
Current time is 7:48:27.13
Enter new time:

The IBM Personal Computer DOS
Version 1.10 (C)Copyright IBM Corp 1981, 1982

A>dir/w
COMMAND COM FORMAT COM CHKDSK COM SYS COM DISKCOPY COM
DISKCOMP COM COMP COM EXEZBIN EXE MODE COM EDLIN COM
DEBUG COM LINK EXE BASIC COM BASICA COM ART BAS
SAMPLES BAS MORTGAGE BAS COLORBAR BAS CALENDAR BAS MUSIC BAS
DONKEY BAS CIRCLE BAS PIECHART BAS SPACE BAS BALL BAS
COMM BAS
26 File(s)
A>dir command.com
COMMAND COM 4959 5-07-82 12:00p
1 File(s)
A>
```

https://en.wikipedia.org/wiki/IBM_PC_DOS

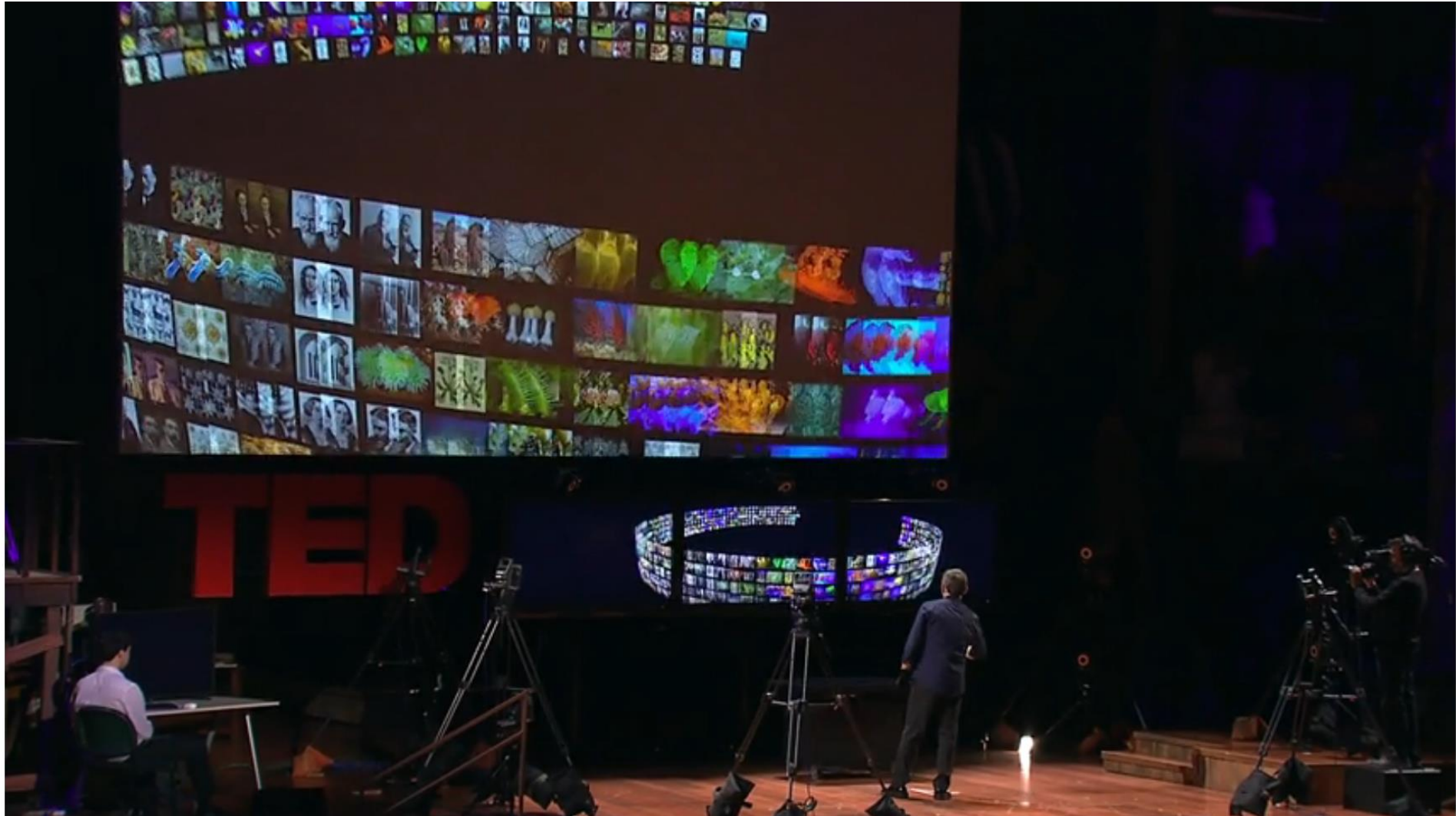
1980-a, DOS (Disk Operating System)

Xerox Palo Alto Research Center

1983 – Apple Lisa
1984 – Apple Macintosh
1984 – X Window System
1985 – Windows 1.0
1987 – Windows 2.0
1987 – Macintosh II
1988 – OS/2 1.10
1990 – Windows 3.0
1992 – Windows 3.1
1993 – Windows NT
1995 – Windows 95
1998 – Windows 98
2001 – Windows XP

2000a MIT media lab

gesture UI



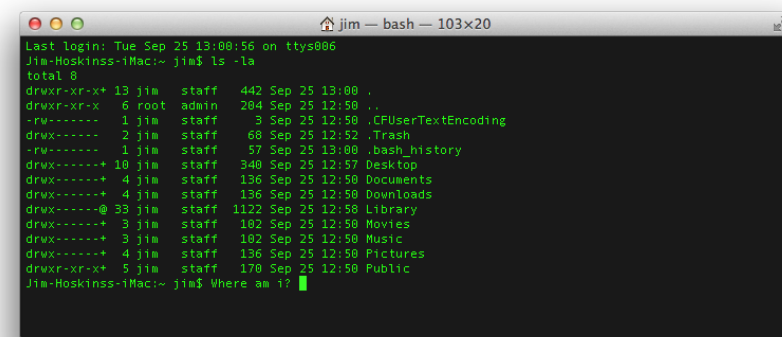
2007 – Apple iPhone
2008 – HTML5
2010 – Windows 7
2010 – Apple iPad
2011 – Apple Siri
2012 – Windows 8
2014 – Amazon Alexa
2014 – MS Cortana
2015 – Windows 10
2016 – Google Assistant



danes: GUI, **TUI**, glasovni vmesniki



Google Hangouts

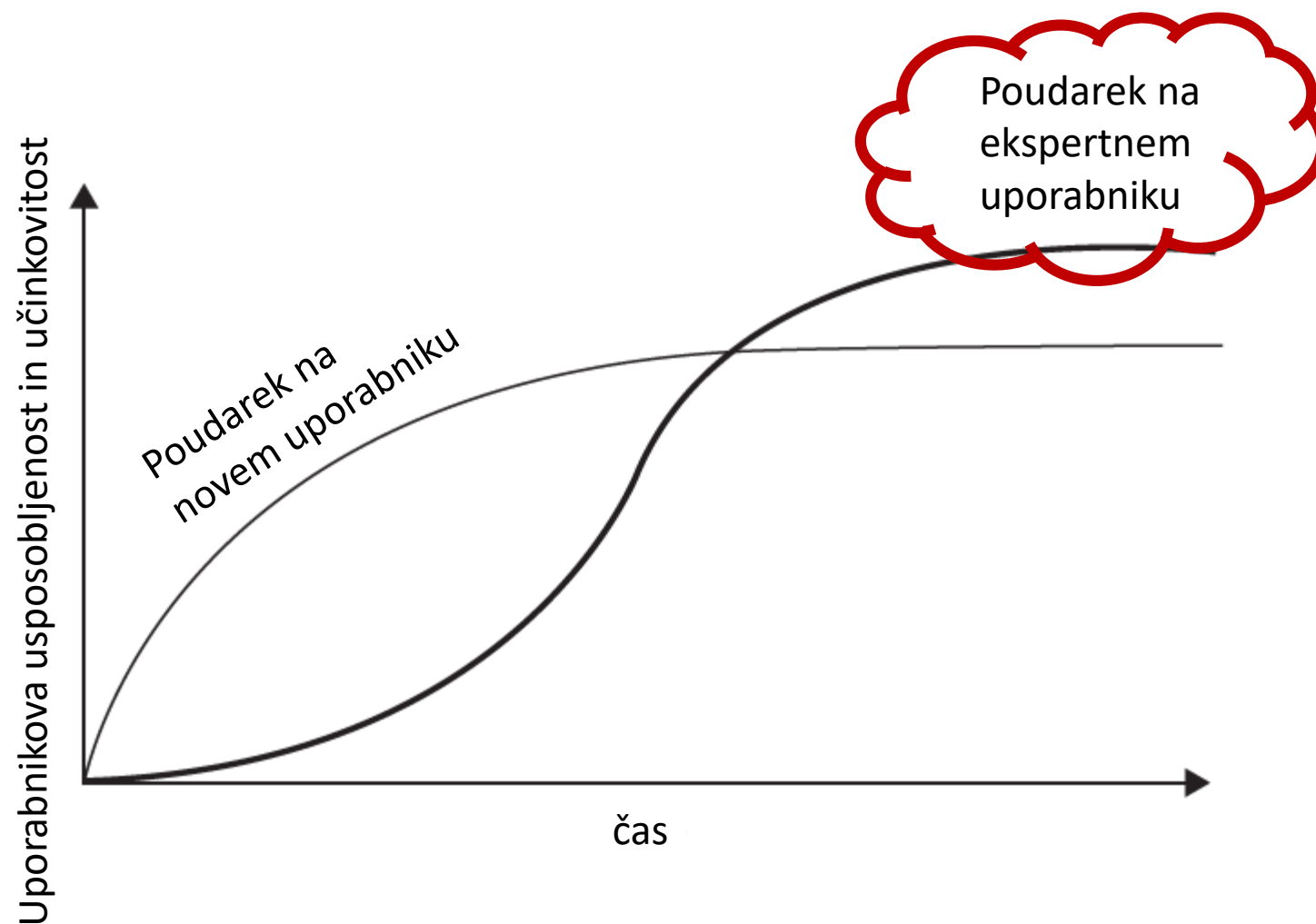


```
jure:~$ UKAZNA VRSTICA (command line interface) 
```

Naučljivost

- Nov uporabnik naj v čim krajšem času čim bolj napreduje
novi uporabniki se v ukazni vrstici težko znajdejo
- Čim prej naj bo sposoben uporabiti sistem za dosego svojih osnovnih ciljev
novi uporabniki težko opredelijo konkretne cilje

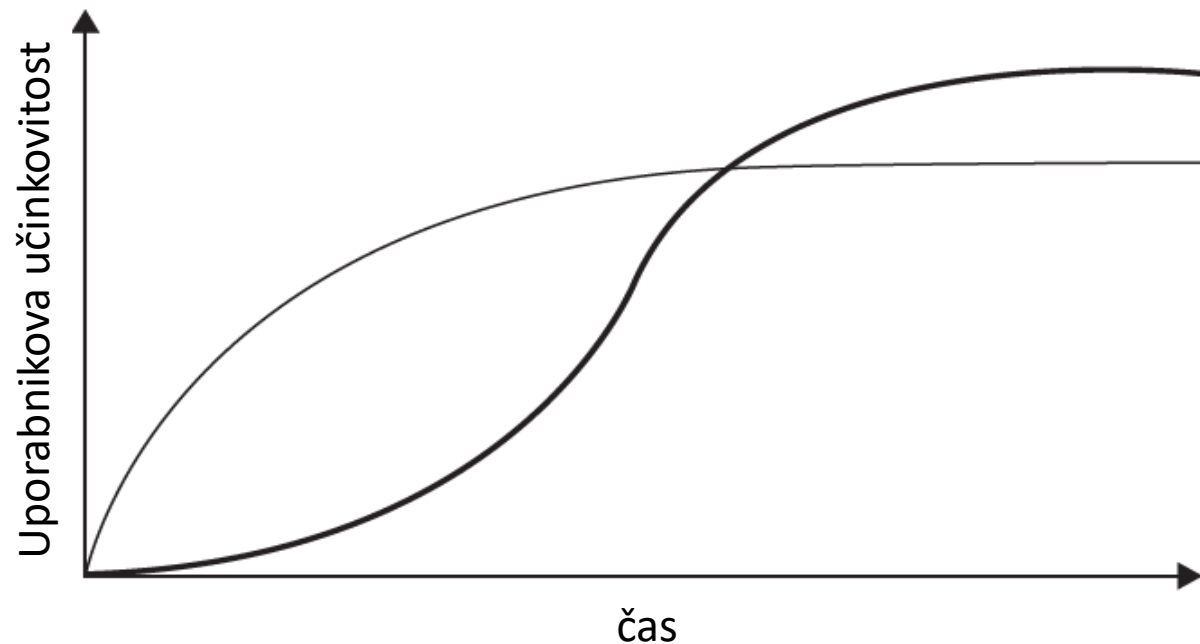
Učna krivulja za ukazno vrstico



Učinkovitost

... uporabnikove zmožnosti uporabe sistema v času,
ko se učna krivulja izravna.

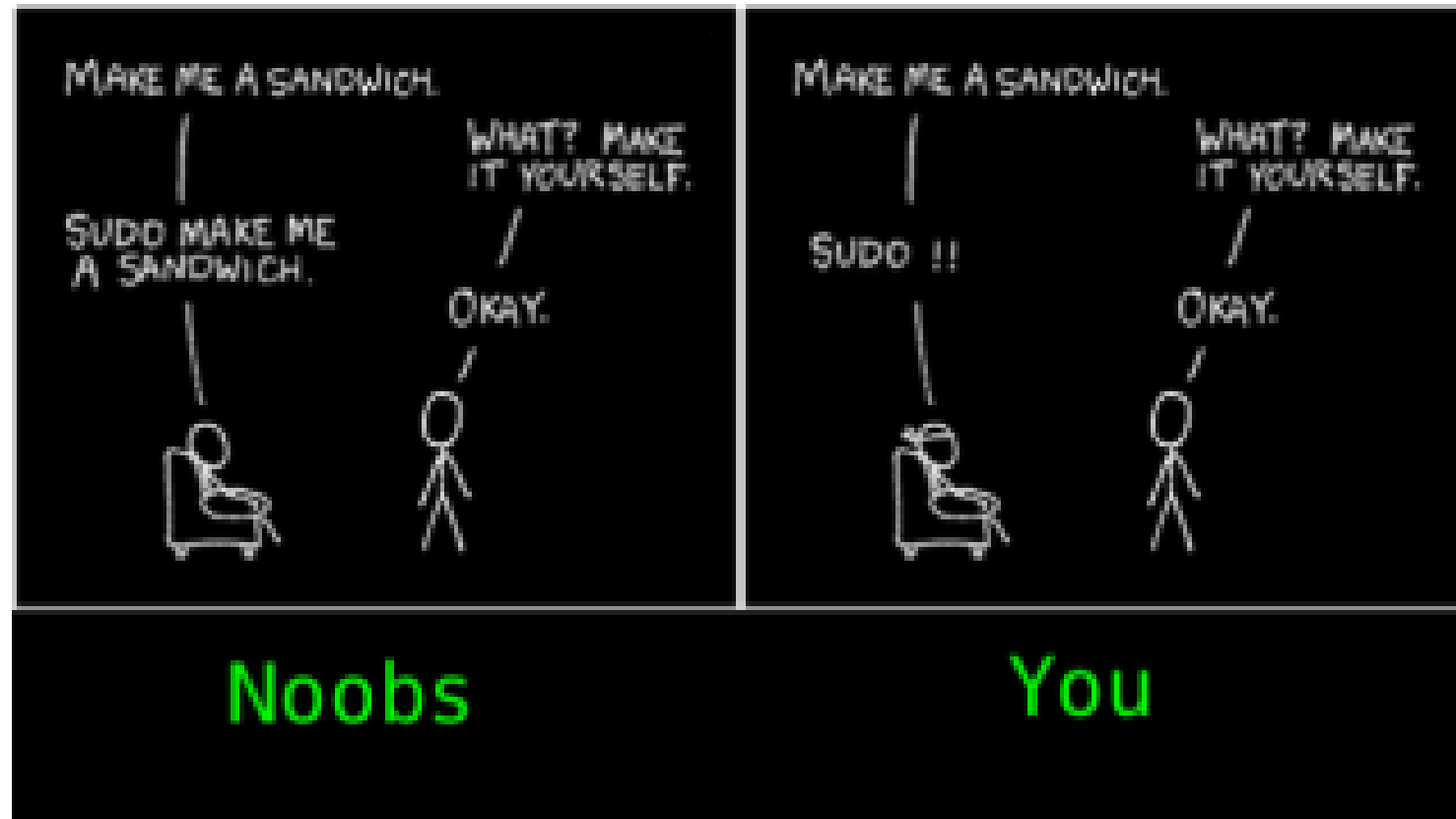
zelo velika učinkovitost izkušenih uporabnikov



Zapomnljivost

čas, ki ga uporabnik potrebuje
za izvedbo določenih nalog

težko za začetnike;
veliko skrajšav ukazov



Odpornost na napake

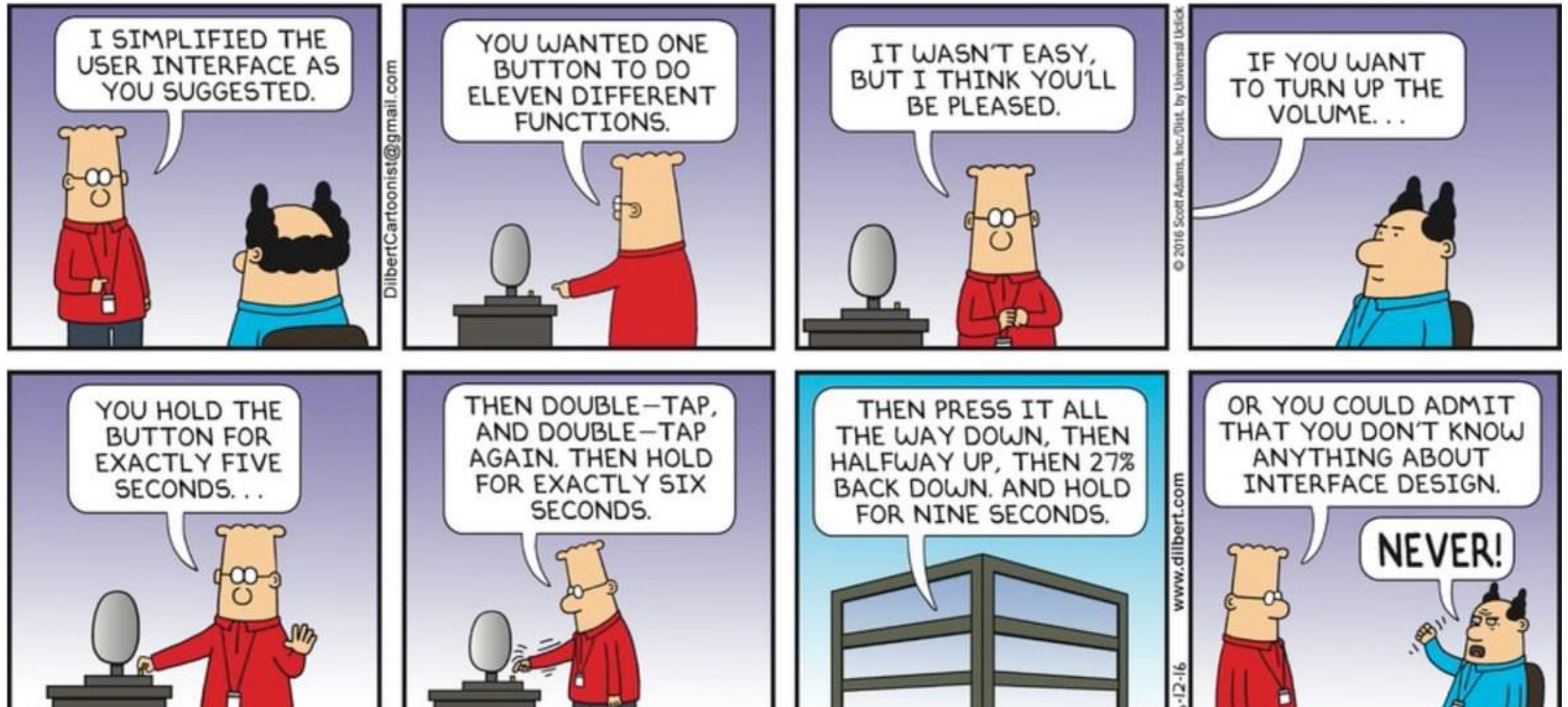
nizka toleranca za napake

```
> alias maek=make  
> alias mkae=make  
> alias meak=make  
> alias amka=make  
> alias akme=make
```

Zadovoljstvo

... se nanaša na to, kako prijetno je uporabljati sistem.

DILBERT



Prednosti ukazne vrstice

- **Učinkovit** uporabniški vmesnik za izkušene uporabnike
- **Enostaven** za izkušene uporabnike (samo tipkovnica)
- Primerno za delo z oddaljenimi (remote) sistemi
 - dostop za administratorje
 - dostop do vgrajenih naprav
 - servisiranje strežnikov, računskih centrov
- Prilagodljiv, programabilen vmesnik
- Kratki ukazi, skrajšave, ki preprečujejo napake

Slabosti ukazne vrstice

- Ukaze si je potrebno zapomnit
- **Nizka toleranca** za napake
- Neprimerno za začetnike; potrebno širše poznavanje sistema