

# **Informatika pro ekonomy I**

## **Přednáška č. 5**

doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.  
vedoucí Katedry informatiky a matematiky

[suchanek@opf.slu.cz](mailto:suchanek@opf.slu.cz)

# Základní členění SW

- systémový software – zajišťuje chod samotného počítače a jeho styk s okolím
  - firmware – software obsažené v hardware (BIOS, firmware vstupně-výstupních zařízení...)
  - operační systém – spravuje počítač, vytváří prostředí pro program
    - jádro operačního systému (včetně ovladačů zařízení)
    - pomocné systémové nástroje – pro správu operačního systému (formátování disků, nastavení oprávnění, utility, démoni...)
- aplikační SW
  - pracuje uživatel počítače nebo zajišťuje řízení nějakého stroje



# Základní členění aplikačních programů

- Vykonávání (běh) aplikačních programů představuje vlastní cíl použití počítačů obecně. V závislosti od oblasti nasazení můžeme aplikační programy rozdělit do celé řady kategorií.
- Aplikační software
  - Ekonomické systémy
  - Řídící systémy
  - Grafické programy
  - Databáze
  - Editory, kalkulátory (MS OFFICE, LibreOffice)
  - Navigační systém
  - Internetovské nástroje
  - Pošta
  - Hry
  - .....

# Software a právo

- S použitím software souvisí právní otázky
- Licence: v oblasti software je licence ujednání mezi vlastníkem autorského práva k software a uživatelem
- Hlavní typy (příklady):
  - Úplná – platí např. pro MS Office
  - Demo – funkční omezení, často jen na určitý čas – zdarma
  - BSD (Berkeley Software Distribution) - licence pro svobodný software
  - Freeware – licence je naprosto zdarma
  - Shareware – komerční software s určitými omezeními (zpravidla zdarma)
  - Open Source – software má volný zdrojový kód např. OpenOffice, LibreOffice

# Základy Systémů Windows

- **Cíl přednášky :**

- Stručná historie Windows
- Stručně seznámit se základy práce s Operačními systémy Windows
- Prostředí a některé aplikace pod Windows a možnosti jejich spolupráce
- Práce s dokumenty v prostředí Windows
- Základní možnosti uživatelských nastavení (Ovládací panely, Nastavení z Plochy)
- Uživatelské účty a základy bezpečnosti

# Windows – stručná historie

- 1981 – Bill Gates uvádí na trh DOS
- 1985: Windows představeny na trhu
- Počátek 90.let : Windows soutěží s OS2 firmy IBM a postupně převažuje na trhu PC
- 1993 : Windows 3.11
- 1995 : Windows 95 – celosvětový průlom včetně podnikové sféry

# Windows – stručná historie 2

- 1996 Windows NT 4.0 – robustní systém pro podniky
- 1998 : Windows 98 + Internet Explorer 4.0
- Únor 2000 : Windows 2000 – sjednocení platformem
- Říjen 2001: Windows XP (Windows Experience)
- Březen 2007 (ČR) Vista
- Listopad 2009 (ČR) Windows 7
- Říjen 2012 - Windows 8
- Aktuálně – Windows 10

# Funkce Windows obecně

- [https://www.microsoft.com/cs-cz/windows/windows-10-specifications?OCID=win10\\_null\\_vanity\\_win10specs](https://www.microsoft.com/cs-cz/windows/windows-10-specifications?OCID=win10_null_vanity_win10specs)
- Bez ohledu na typ Windows, jsou některé funkce obsaženy prakticky ve všech používaných a dále se rozvíjejí
  - Správa účtů
  - Ovládací panely
  - Microsoft Edge
  - Hlavní panel
  - Panel Start
  - Profily / Nastavení Plochy
  - Vyhledávání (od Windows Vista)
  - Bezpečnost a údržba
  - Multitasking
  - Správce úloh
  - aj.



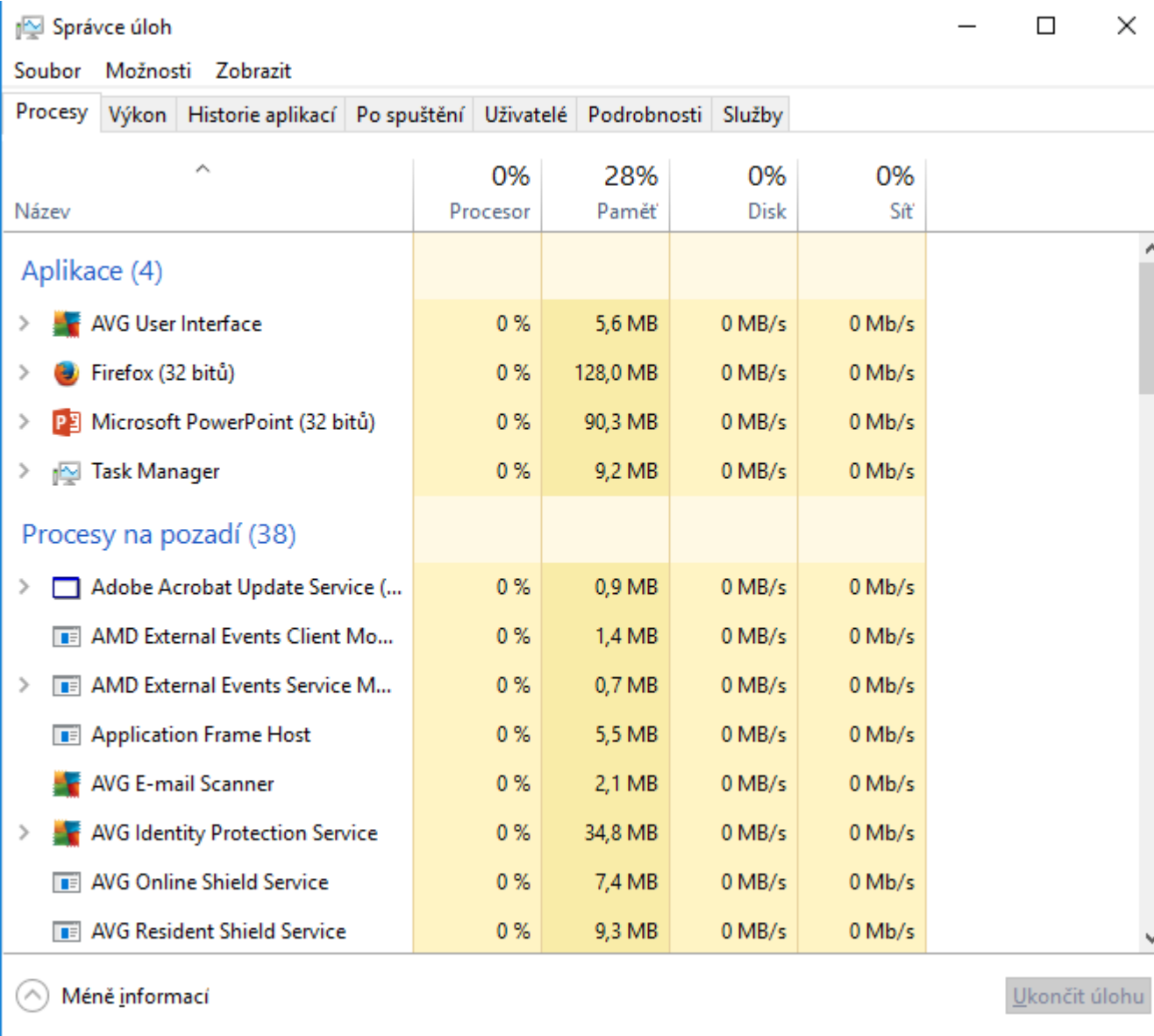
# Windows 10 - Plocha 1

- Pracovní prostředí na kterém se objevují okna spuštěných programů
- Možnost umístění objektů nebo jejich zástupců
- Možnost ukládat dokumenty, složky, obrázky
- Volitelná pozadí (tapety), spořiče obrazovky
- Každý uživatel má svůj profil => různá nastavení Plochy

# Windows 10 - Plocha 2

- Koš
  - chová se jako složka, slouží k odstranění objektů, objekty v koši je možno obnovit
- Hlavní panel
- Tlačítka spuštěných programů
- Tlačítko START
- Vedlejší panel

# Správce úloh Ctrl+Shift+Esc



The screenshot shows the Windows Task Manager Performance tab. At the top, the window title is 'Správce úloh' and the menu bar includes 'Soubor', 'Možnosti', and 'Zobrazit'. Below the menu bar, there are tabs for 'Procesy', 'Výkon', 'Historie aplikací', 'Po spuštění', 'Uživatelé', 'Podrobnosti', and 'Služby'. The 'Výkon' tab is active, displaying system resource usage: Processor (0%), Memory (28%), Disk (0%), and Network (0%).

The main area is divided into two sections: 'Aplikace (4)' and 'Procesy na pozadí (38)'. The 'Aplikace (4)' section lists four applications with their respective resource usage:

Název	0% Procesor	28% Paměť	0% Disk	0% Síť
<b>Aplikace (4)</b>				
> AVG User Interface	0 %	5,6 MB	0 MB/s	0 Mb/s
> Firefox (32 bitů)	0 %	128,0 MB	0 MB/s	0 Mb/s
> Microsoft PowerPoint (32 bitů)	0 %	90,3 MB	0 MB/s	0 Mb/s
> Task Manager	0 %	9,2 MB	0 MB/s	0 Mb/s

The 'Procesy na pozadí (38)' section lists 38 background processes. The first eight are visible in the screenshot:

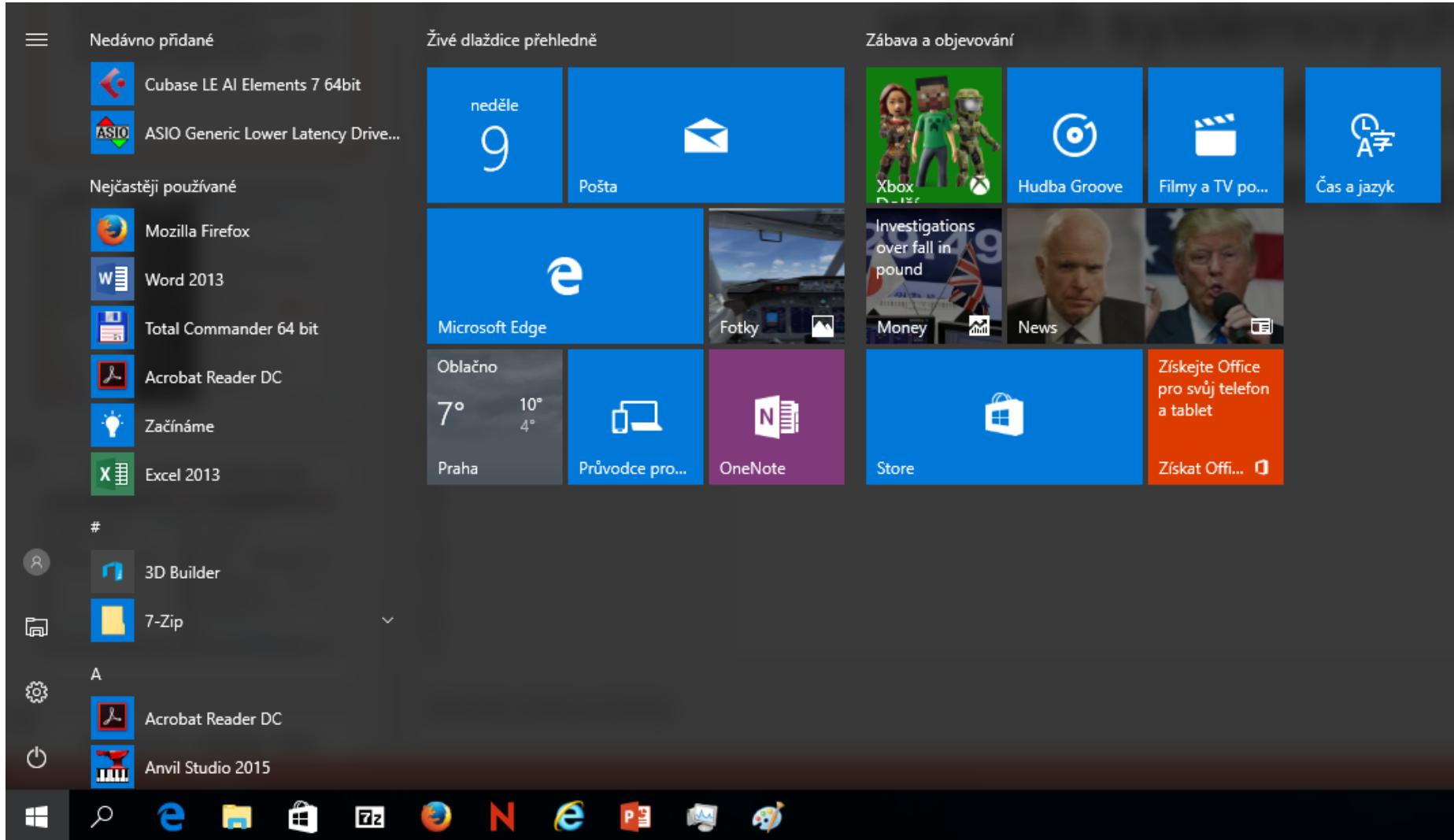
> Adobe Acrobat Update Service (...)	0 %	0,9 MB	0 MB/s	0 Mb/s
AMD External Events Client Mo...	0 %	1,4 MB	0 MB/s	0 Mb/s
> AMD External Events Service M...	0 %	0,7 MB	0 MB/s	0 Mb/s
Application Frame Host	0 %	5,5 MB	0 MB/s	0 Mb/s
AVG E-mail Scanner	0 %	2,1 MB	0 MB/s	0 Mb/s
> AVG Identity Protection Service	0 %	34,8 MB	0 MB/s	0 Mb/s
AVG Online Shield Service	0 %	7,4 MB	0 MB/s	0 Mb/s
AVG Resident Shield Service	0 %	9,3 MB	0 MB/s	0 Mb/s

At the bottom left, there is a link 'Méně informací' and at the bottom right, a button 'Ukončit úlohu'.

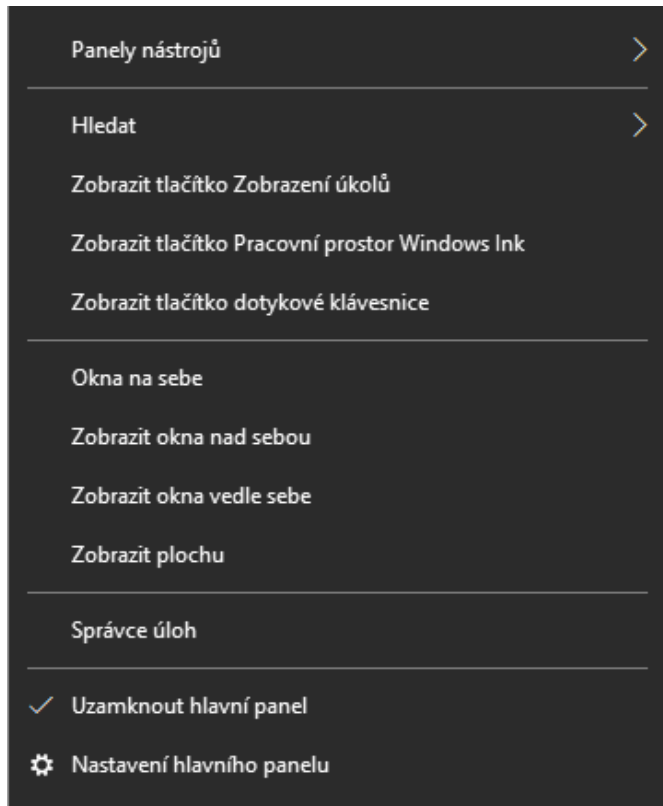
# Windows – Multitasking

- **Multitasking** – můžeme spustit více aplikací současně – řízení provádí jádro
- Maximální počet spuštěných aplikací závisí na volných systémových prostředcích
- Je-li využita veškerá dostupná paměť – systém uloží pozastavené aplikace na disk

# Windows 10 – Start



# Windows 10 – Úprava nabídky Start



Nastavení

Domů

Najít nastavení

Prizpůsobení

- Pozadí
- Barvy
- Zamykací obrazovka
- Motivy
- Start**
- Hlavní panel

Náhled

Ukázkový text

Zobrazovat více dlaždic

Vypnuto

Občas zobrazovat v nabídce Start návrhy

Zapnuto

Zobrazovat nejpoužívanější aplikace

Zapnuto

Zobrazovat nedávno přidané aplikace

Zapnuto

Používat celoobrazovkovou nabídku Start

Vypnuto

Zobrazovat nedávno otevřené položky v seznamech odkazů v nabídce Start nebo na hlavním panelu

Zapnuto

[Zvolte, které složky se mají zobrazovat v nabídce Start.](#)

# Soubory a složky

- Soubor : obálka, do které se vloží informace
  - Dokument, obrázek, dopis, program, databáze ...
  - Název souboru „název“ . přípona
    - „můj\_dopis.docx“ soubor obsahující můj dopis ve formátu Word 2007
    - Obrázek.bmp – rastrový obrázek, obrázek.jpeg – obrázek ve formátu jpeg
    - Jméno : až 250 znaků, zakázané znaky: \, /, :, \*, ?, “ , <, >
- Složka: schránka obsahující jiné složky nebo soubory

# Průzkumník 1

- Účel:  
práce se soubory a složkami na disku počítače a dalších místech (v síti, na Ploše, se sdílenými složkami atd.)
- Funkce:
  - Zkoumání struktury složek (otevření, procházení, hledání, zobrazení podrobností)
  - Tvorba nové složky / souboru
  - Operace se soubory a složkami (změna názvu, kopírování a přesun, mazání, obnovení odstraněného objektu, vysypání koše)



# Průzkumník 2

The screenshot displays the Windows Explorer application window titled "Tento počítač". The interface includes a ribbon with tabs for "Soubor", "Počítač", and "Zobrazení". The "Počítač" tab is active, showing a ribbon with various system management options such as "Vlastnosti", "Otevřít", "Přejmenovat", "Přístup k multimédiím", "Připojit síťovou jednotku", "Přidat umístění v síti", "Otevřít nastavení", "Odinstalovat nebo změnit program", "Vlastnosti systému", and "Spravovat".

The main area shows the "Tento počítač" view with a search bar and navigation buttons. The left sidebar lists the following items:

- Stážené soubory
- Dokumenty
- Obrázky
- Business Intelligence
- CV
- CZ\_2018\_2019
- Katedra
- OneDrive
- Tento počítač** (selected)
- Dokumenty
- Hudba
- Obrázky
- Plocha
- Stážené soubory
- Videa
- Místní disk (C:)
- Místní disk (D:)

The main content area is divided into three sections:

- Složky (6)**: A list of folders including Dokumenty, Hudba, Obrázky, Plocha, Stážené soubory, and Videa.
- Zařízení a jednotky (3)**: A list of drives and devices including:
  - Místní disk (C:): 53,6 GB volných z 147 GB
  - Místní disk (D:): 672 GB volných z 931 GB
  - Jednotka DVD RW (E:)

At the bottom left, it shows "Počet položek: 9". At the bottom right, there are icons for view settings and a search icon.

# Průzkumník 3

- Další funkce
  - Sdílení složky
  - Síťový disk (připojení složky jiného počítače)
  - Oblíbené položky
  - Zjištění informací o objektu (Vlastnosti)
  - Komprimace
  - Vytvoření zástupce:
    - **Zástupce** = malý soubor, který odkazuje na skutečný objekt

# Windows 10

- Tento počítač
- Prohledat Windows
- Ovládací panely

Nastavení



## Nastavení Windows

Najít nastavení



### Systém

Zobrazení, oznámení,  
aplikace, napájení



### Zařízení

Bluetooth, tiskárny, myš



### Síť a internet

Wi-Fi, režim v letadle, VPN



### Přizpůsobení

Pozadí, zamykací  
obrazovka, barvy



### Účty

Vaše účty, e-mail,  
synchronizace, práce,  
rodina



### Čas a jazyk

Řeč, oblast, datum



### Usnadnění přístupu

Předčítání, lupa, vysoký  
kontrast



### Soukromí

Poloha, kamera



### Aktualizace a zabezpečení

Windows Update,  
obnovení, zálohování

# Komunikace mezi aplikacemi

## Schránka:

- Místo v paměti, které umožňuje kopírování nebo přesun dokumentů, obrázků, souborů nebo jejich částí
  - Postup: označit => kopírovat nebo vyjmout => zvolit místo nového uložení => uložit
  - Volby se provádí z Menu Úpravy, ikonami nebo kombinací kláves.

# Klávesové zkratky

- Klávesové zkratky zrychlují a usnadňují práci

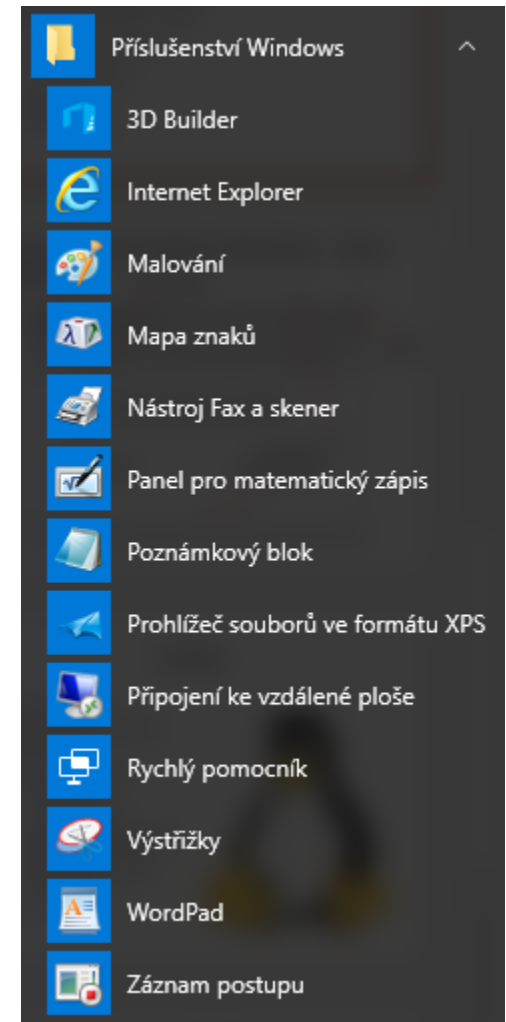
Klávesová zkratka	Akce
CTRL+C	Kopírovat vybranou položku do schránky
CTRL+X	Vyjmout vybranou položku a umístit do schránky
CTRL+V	Vložit vybranou položku
Levý ALT+Shift	Změna jazykového nastavení a klávesnice
ALT+Tab	Přepnutí mezi otevřenými položkami
CTRL+Esc	Zobrazení nabídky Start
WIN+Tab	Létající okna
ALT+Esc	Přepínání mezi položkami v pořadí v jakém byly otevřeny
Atd.	

# Dialogová Okna

- Dialogová okna: žádají od nás reakci
- Příklady:
  - Potvrdit chybové hlášení
  - Zadat text
  - Zvolit ze seznamu
  - Zvolit jednu nebo více možností atd.
- Použití: při nejrůznějších nastaveních, v aplikacích, editacích atd.

# Aplikace

- Programy které můžeme pod Windows spouštět
- Jednoduché programy dodávané s Windows jsou soustředěny v Příslušenství
- Další aplikace jsou např.:
  - Programy MS Office
  - Microsoft Edge
  - Malování
  - Řada dalších

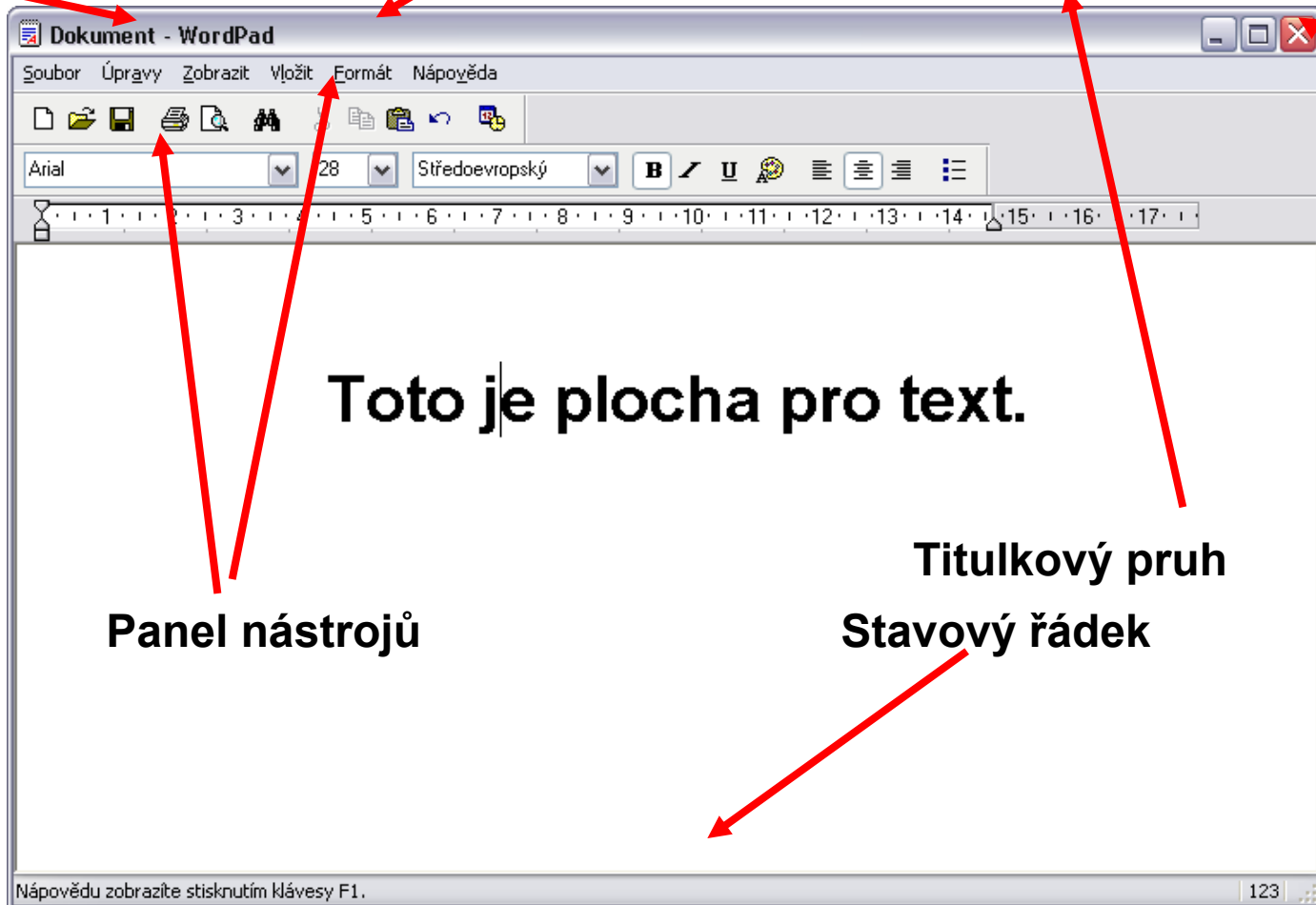


# Obecné prostředí Aplikací Windows : Okno programu

Titulek

Menu nabídek

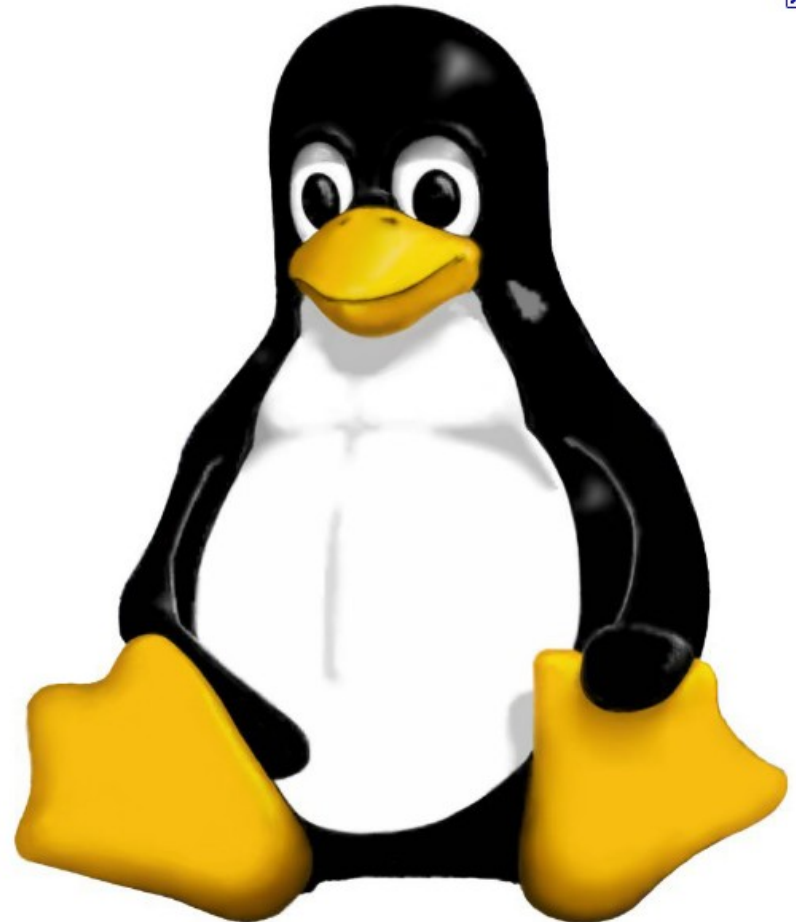
Tlačítka





# Linux

- Volně šiřitelný software (na rozdíl od Windows)
- Vychází z Unixu
  - Víceúlohový
  - Víceuživatelský
  - Hierarchický souborový systém (jeden kořen)
  - Konfigurace pomocí holého textu
  - Aj.



# Linux - distribuce

- V současné době se pod Linuxem rozumí nejen jádro, ale i další programy
- Distribuce:
  - Jádro
  - Systémové a aplikační programy
  - Grafické prostředí
  - Utility atd., to vše připraveno v binárním souboru k instalaci
- Některé z více než 450: SUSE, UBUNTU, Fedora (dříve Red Hat) aj.

Otázky?