

# O B S A H

## 1 FUNGOVÁNÍ POČÍTAČE, PROGRAMY A DOKUMENTY, VÝZNAM OPERAČNÍHO SYSTÉMU

1

- 1.1 Základní (tři) počítačové díly a jejich funkce.
- 1.2 Soubory: programy a dokumenty, ukládání dat. Princip práce počítače (PPP).
- 1.3 Složení současného počítače. Pojmy HW, SW.
- 1.4 Operační systémy (OS).
- 1.5 Vazba ovládání OS na PPP. Vazba dokumentů a programů v OS. Typy souborů.
- 1.6 Struktura složek.

## 2 LOKÁLNÍ SÍŤE A INTERNET

2

- 2.1 Typy, služby a význam LAN.
- 2.2 Technické fungování LAN, paketový přenos dat, IP adresa.
- 2.3 Vznik, složení a principy Internetu.
- 2.4 Pro techniky: Routování z LAN do Internetu. Firewall.
- 2.5 Datacentra. Cloud.
- 2.6 GSM a GPS síť.

## 3 WEB, PROHLÍŽEČE, BEZPEČNOST A SOUKROMÍ NA WEBU

3

- 3.1 Principy a vznik webu. URL, domény, W3C a CZ NIC. Rozšiřující: DNS.
- 3.2 Pokročilé ovládání prohlížeče webu.
- 3.3 Bezpečnost na webu, šifrování, certifikáty serverů, silná hesla, vícestupňová autorizace.
- 3.4 Soukromí na webu, sledování uživatele, cookies, anonymní režim.
- 3.5 Struktura webu, obsah webové stránky. Rozšiřující: HTML, CSS, JS

## 4 VYHLEDÁVAČE A CLOUDOVÉ SLUŽBY

4

- 4.1 Webový vyhledávač – princip fungování.
- 4.2 Vyhledávač – využití, pokročilé zadání dotazu.
- 4.3 Cloudové aplikace – principy fungování.
- 4.4 E-mail. Funkce, náležitosti, spam.
- 4.5 Streamování zvuku a videa.
- 4.6 Fungování e-shopu.
- 4.7 Tvorba webových stránek jednoduše.

## **5 BEZPEČNÝ POČÍTAČ**

- 5.1 Příklady útoků 1 – ransomware.
- 5.2 Příklady útoků 2 – makroviry a phishing. Hesla.
- 5.3 Cíle a metody útočníků.
- 5.4 Technické zabezpečení počítače.
- 5.5 Zálohování a archivace dat.
- 5.6 Systémový přístup k zabezpečení počítače. (Myšlenková mapa.)

## **6 BEZPEČNÉ DIGITÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

- 6.1 Digitální identita.
- 6.2 Digitální stopa a virtuální osobnost.
- 6.3 Fungování sociálních sítí (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn).
- 6.4 E-nebezpečí - kyberšikana, kybergrooming, sexting.
- 6.5 Autorský zákon, citování zdrojů a licence CC.
- 6.6 Kvalita informačního zdroje, kritické myšlení.
- 6.7 Mediální sdělení: Co, kdo, komu, jak, proč?
- 6.8 Mediální manipulace. Fake news. Deep fake.

## **AI UMĚLÁ INTELIGENCE (AI)**

- AI.1 Základní vlastnosti AI.
- AI.2 Základní principy fungování AI (strojové učení, neuronové sítě).
- AI.3 Přínosy a rizika AI.