

Informatika 6. třída (5)

Učivo 1. – 5. 2. 2021

Zdravím žáky 6. třídy v čase pokračující třetí vlny pandemie.

Dnes dokončíme povídání o tiskárnách. Seznámili jsme se s **jehličkovou** a **inkoustovou** tiskárnou, a ještě nám zbývá **laserová** tiskárna.

První laserovou tiskárnu vyvinula firma Xerox modifikací kopírky Xerox v roce 1971. Do domácností nabídla laserovou tiskárnu firma Hewlett-Packard (zkráceně HP) až v roce 1984.

Laserové tiskárny přinesly vysoce rychlý a kvalitní tisk textu.

-----Zápis do sešitu-----

Laserová tiskárna (Laser printer)

Laserová tiskárna tiskne pomocí laserového paprsku a práškového toneru. Text nebo obrázek je laserem přenesen na selenový válec, ten se popráší tonerem, který se přichytí na osvětlených místech k papíru a před opuštěním tiskárny je zažehlen.

Barevný tisk je podobný jako u inkoustových tiskáren, tj. kombinací tří základních barev **azurové (Cyan)**, **purpurové (Magenta)** a **žluté (Yellow)** a **černé barvy (Black)**.

Výhody:

- velice kvalitní a stálý tisk
- rychlost tisku
- nízké provozní náklady

Nevýhody:

- vyšší pořizovací cena
- relativně vysoká cena toneru

Laserová tiskárna (Laser printer)

Tisk laserové tiskárny je považován za jeden z nejkvalitnějších způsobů tisku vůbec. Výhodou laserových tiskáren je čistý, kontrastní a hlavně kvalitní, stálý a rychle vytištěný dokument.

Za nevýhodu laserového tisku lze považovat vyšší pořizovací cenu laserové tiskárny (v přepočtu na jednu stránku je ale tisk poměrně levný).



Toner (prášková barva do laserové tiskárny)



Princip laserového tisku:

Základem laserové tiskárny je selenový válec a laserová dioda.

Selenový válec je po celém povrchu nabit statickým nábojem a otáčí se konstantní rychlostí.

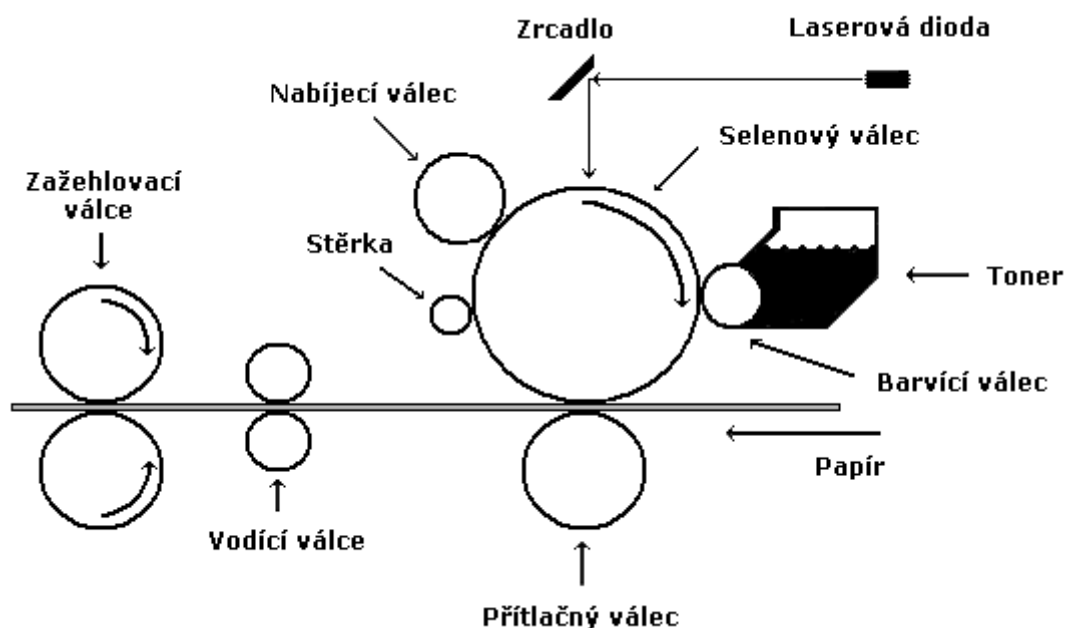
Laserová dioda vyšle laserový paprsek, který přes soustavu zrcadel přenáší na selenový válec výsledný obraz.

Na místech zasažených paprskem válec ztratí náboj a při styku s tonerem (speciální prášková barva) se obarví jen na místech osvětlených paprskem (toner má stejný náboj jako původní povrch válce a je přitahován pouze osvětlenými místy). Následně je toner přenesen na papír.

Aby toner na papír dobře přilnul, prochází papír před opuštěním tiskárny zažehlovacími (vytvrzovacími) válci, které při vysoké teplotě (cca 200 °C) prášek na papír vypálí. Bez tohoto tepelného procesu, by se text na papíře dal setřít.

Válec je pak plošným osvětlením zbaven náboje, očištěn od ulpěných práškových částic a novým nabitím je připraven na následující tiskovou stranu.

Celý proces se označuje jako elektrofotografický tisk a je podobný jako v kopírkách.



Princip barevného tisku:

Barevný tisk je u laserových tiskáren tvořen na podobném principu jako u inkoustových tiskáren, tj. kombinací tří základních barev **azurové** (Cyan), **purpurové** (Magenta) a **žluté** (Yellow) a **černé barvy** (Black).

Každá barva má svůj vlastní toner, a proto papír při tisku musí projít všemi válci, které přesnou pozicí základních barev docílí výsledného obrazu.

**Výhody:**

- velice kvalitní a stálý tisk
- rychlost tisku
- nízké provozní náklady

Nevýhody:

- vyšší pořizovací cena
- relativně vysoká cena toneru

Výrobci:**Canon****EPSON®****OKI®****XEROX®****brother** At your side.**LEXMARK™**