Projekt: **Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527**

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: Historie výpočetní techniky

Autor materiálu: Jana Uhlíková

Datum vytvoření: 10.9.2012

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Informační a komunikační technologie, 1. ročník

Sada: IT3

Číslo DUM: 01

Tematická oblast: Úvod do studia počítačových technologií

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 12.9.2012

Ověřující učitel: Jana Uhlíková

Třída: ZDA 1.A

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace, která je určena pro seznámení žáků s historií vývoje výpočetní techniky. Materiál může sloužit jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele, je také vhodná pro domácí přípravu žáků. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

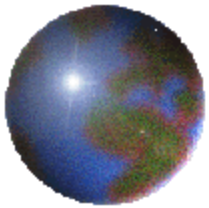
evropský sociální fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

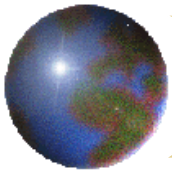
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



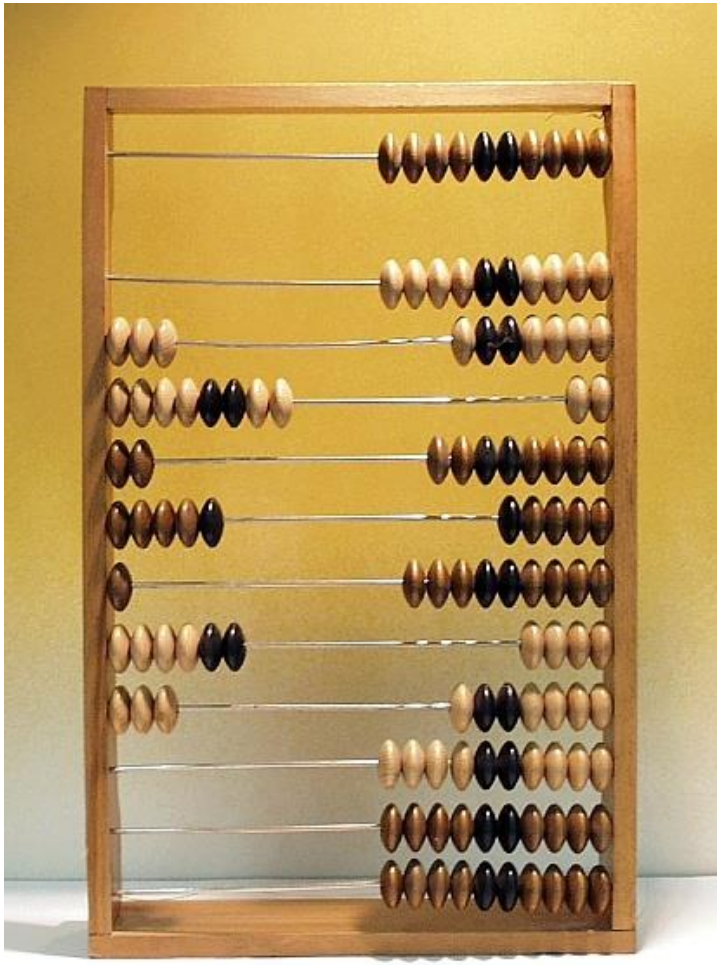
Historie výpočetní techniky



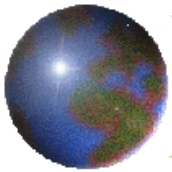
Úvod

Snaha lidí **ulehčit**, případně **zautomatizovat, neustále se opakující výpočetní operace** stála u vzniku prvních počítacích strojů

Počítadlo



Zdroj: [2]

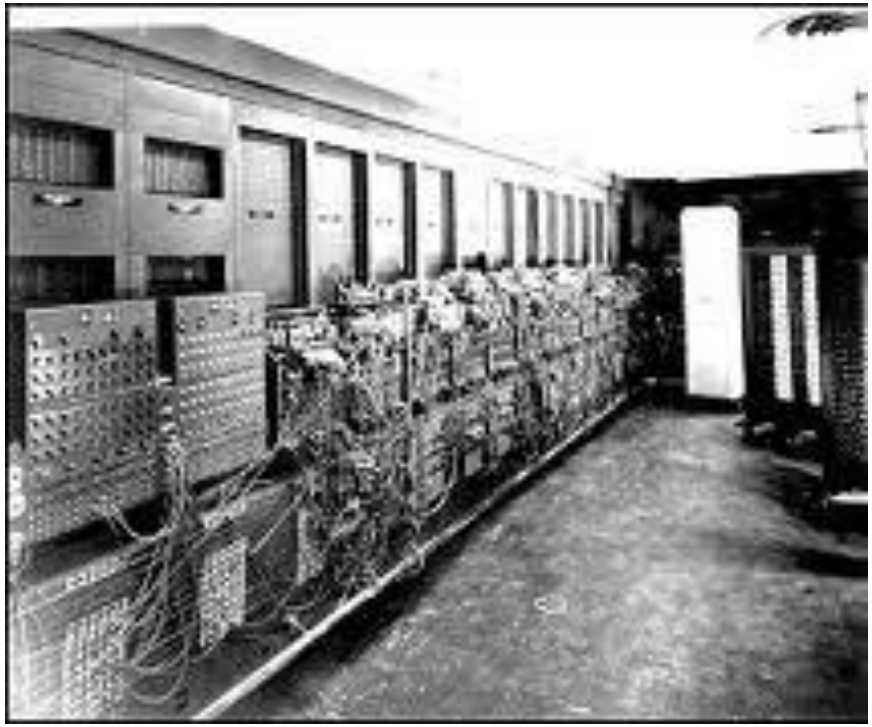


Historie

počátek 40. let 20. století – první „počítací stroje“

- **1941 -** sestrojen počítač **Zuse Z4**

Zuse Z4



Zdroj: [3]

Zdroj: [4]

budova

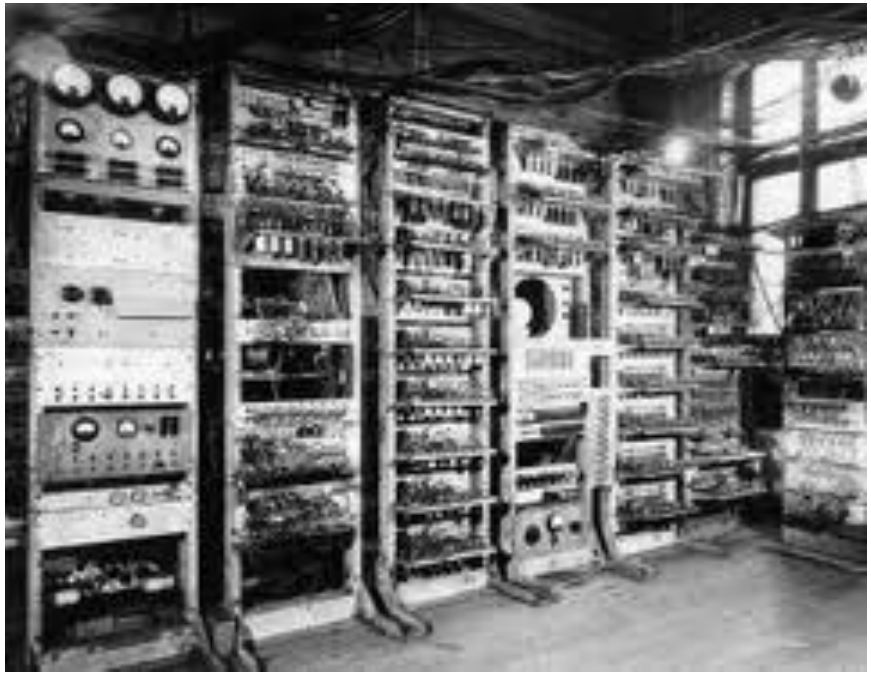
poschodí s procesory

Zdroj: [5]

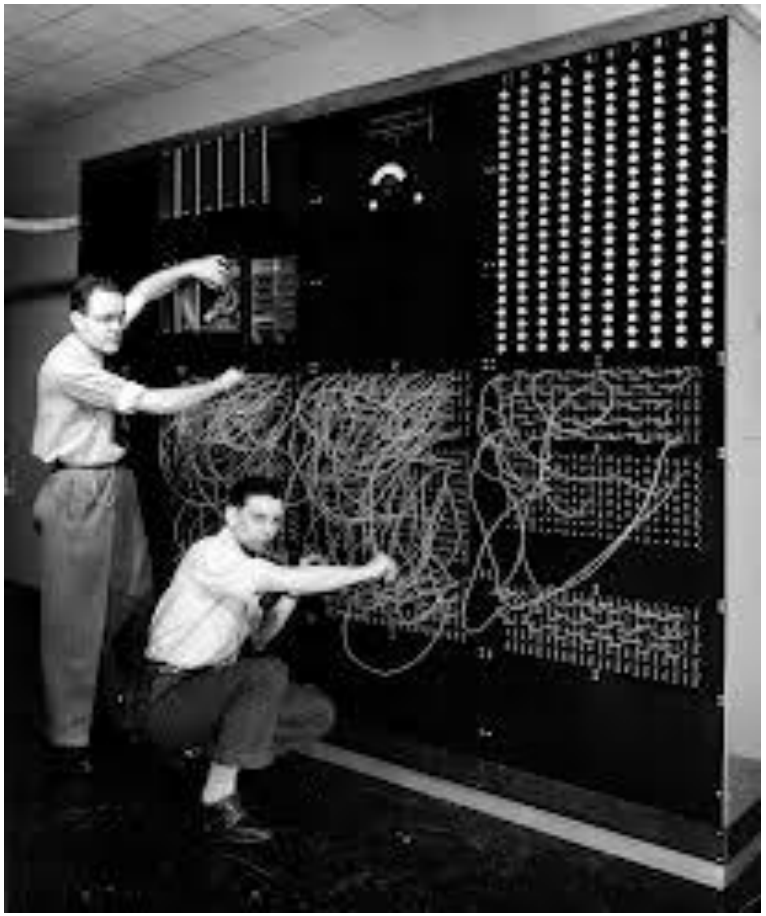
Historie

- **1943 –** představil v USA Howard Aiken reléový počítač **MARK 1** (podpora IBM)

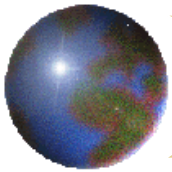
MARK 1



Zdroj: [6]



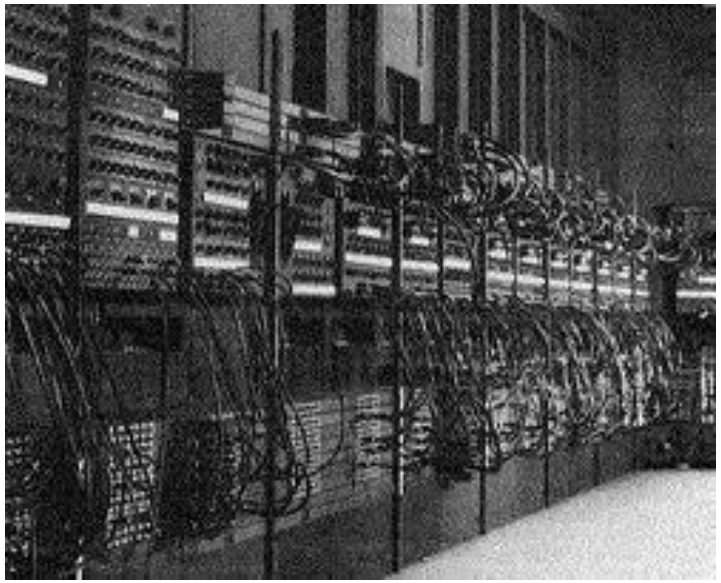
Zdroj: [7]



Historie

- **1944 –** první elektronkový počítač **ENIAC** (Electronic Numerical Integrator And Calculator)
- **1951 – UNIVAC –** první sériově vyráběný počítač firmy Remington

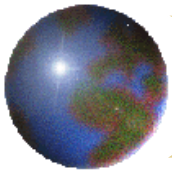
ENIAC



Zdroj: [8]

UNIVAC - model

Zdroj: [9]



Historie

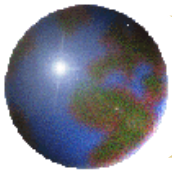
následuje vývoj velkých sálových počítačů

na zakázku zpracovávaly množství dat

vznikaly velké klimatizované sály, výpočetní střediska

Problém

- málo středisek
- hodně požadavků
- pro koncové uživatele tento svět uzavřen



Historie

Pro praxi – snaha zlepšit přístup k počítači (každý svůj počítač?)

Nutnost

výrazně zmenšit rozměry, ale zachovat výpočetní výkon

Výsledek

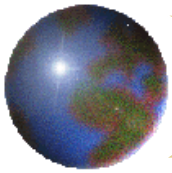
60. léta 20. stol. – **terminály**

1963 – 1. počítačová myš kuličková (1980 – optická myš)

Terminál

Zdroj: [10]

Zdroj: [11]

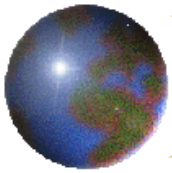


Historie

- **V roce 1971 –** objev **mikroprocesoru**

Vznikají první osobní počítače

Personal computer PC



Historie

Následuje rychlý vývoj výpočetní techniky a konstrukce počítačů

- **1983** – **IBM** představuje model **IBM PC/XT**
- **1984** – **IBM** představuje model **PC/AT**

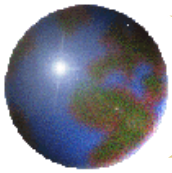
- **V následujících letech –** roste rychlost procesorů, disková kapacita…

IBM PC/XT

Zdroj: [12]

IBM PC/AT

Zdroj: [13]



Historie

- Pro stolní počítače a notebooky jsou dnes používány procesory společností
  - **Intel –** procesory **Intel Core, Intel Pentium, Intel Celeron**
  - **AMD –** procesory **AMD Athlon, AMD Sempron, AMD Turion**

Historie

Apple Macintosh - dříve konkurencí PC

Dnes uplatnění v práci se zvukem a náročnějšími grafickými aplikacemi

Počítače Apple nejsou kompatibilní s počítači PC (SW)

Apple McIntosh

rok 1984

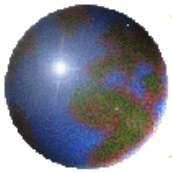
Zdroj: [14]

Zdroj: [15]

Zdroj: [16]

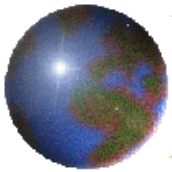
Užití PC

- Kancelářské aplikace (MS Office, OpenOffice)
- Databázové aplikace (kartotéky, seznamy, účetní systémy…)
- Komunikace (internet)
- Grafika (projektování, konstruování, geodetické mapy…)



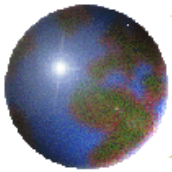
Užití PC

- Řídící systémy (řízení stroje, výrobní linky)
- Výzkum a vývoj (simulace, výpočty reakcí)
- Audiovize (střih, triky)
- Zábava (hry)



Jednotky informací

- 1b (bit)
- 1B (byte) = 8b
- 1KB = 1024 B
- 1MB = 1024 KB
- 1GB = 1024 MB



Závěrečné opakování

1. Vyjmenujte první typy počítačů.
2. Co je to terminál?
3. Co je to PC?
4. Co umožnilo vznik osobního počítače, kdy to bylo?
5. Jaké jsou možnosti využití PC?

Seznam použité literatury a pramenů

1. Navrátil, Pavel. S počítačem nejen k maturitě – 1. díl. 7. vydání: Computer Media, 2009. ISBN 978-80-7402-020-9.
2. Počítače ...aneb jak šel čas. *Gamepark.cz* [online]. 2010 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.gamepark.cz/pocitace_aneb_jak_sel_cas_446031.htm
3. Geoinformatika. *Geologie.vsb.cz* [online]. 2006 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://geologie.vsb.cz/geoinformatika/kap01.htm
4. 4Počítače 0. generace. *MediaWiki SPŠ a VOŠ Písek* [online]. 2010 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.wiki.sps-pi.com/index.php/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8De_0._generace
5. 5Geoinformatika. *Geologie.vsb.cz* [online]. 2006 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://geologie.vsb.cz/geoinformatika/kap01.htm
6. Noviembre 2009. *Alfabetización Digital* [online]. 2009 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://informaticaenelsalon.blogspot.cz/2009_11_01_archive.html
7. Aug. 7, 1944: Still a Few Bugs in the System. *Wired.com* [online]. 2010 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.wired.com/science/discoveries/news/2008/08/dayintech_0807
8. Eniac Beyond. *Eniacbeyond.Blogspot.cz* [online]. 2011 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://eniacbeyond.blogspot.cz/2011_01_01_archive.html

9. The History of Computers in a Nutshell. *Sixrevisions.com* [online]. 2008 [cit. 2013-12-07]. Dostupné z: http://sixrevisions.com/resources/the-history-of-computers-in-a-nutshell/
10. Sériový port RS 232-C. *Root.cz* [online]. 2008 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.root.cz/clanky/seriovy-port-rs-232c/
11. Způsob používání počítačů ohrožuje koncepty jako je desktop nebo PDA. *Marigold.cz* [online]. 2007 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.marigold.cz/item/zpusob-pouzivani-pocitacu-ohrozuje-koncepty-jako-je-desktop-nebo-pda
12. IMB XT. *Racunalniski-muzej.si* [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://racunalniski-muzej.si/en/?page_id=61
13. The ibm pc. *Weebly.com* [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://theibmpc.weebly.com/
14. Apple's Macintosh celebrates 25th birthday. *Phys.Org* [online]. 2010 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://phys.org/news152383655.html
15. Apple Macintosh Portable - Not portable for normal sized people - Photos: Bad Apples - Their 10 worst inventions. *ComputerWeekly.com* [online]. 2010 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.computerweekly.com/photostory/2240108597/Photos-Bad-Apples-Their-10-worst-inventions/4/Apple-Macintosh-Portable-Not-portable-for-normal-sized-people
16. World Culture Pictorial. *WcP Blog* [online]. 2009 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: http://www.worldculturepictorial.com/blog/content/25-years-innovation-apples-unveiling-first-macintosh-forever-changed-future-personal-computi