

ASPEKTY OTVORENOSTI A SLOBODY VO VYUČOVANÍ INFORMATIKY



Seminár ÚINF

5.4.2017, Martin Šechný, PF UPJŠ Košice



1/21

OBSAH

Princípy slobody podľa FSF

Verejné licencie

Otvorené IT technológie

Otvorené vzdelávanie

Charta práv pre WWW

MOTIVÁCIA

Vyučovanie informatiky na ZŠ, SŠ, VŠ

Inovácia obsahu

Inovácia metodiky

IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie

IT komunita: SOIT, Slovensko.digital a iní

PRINCÍPY SLOBODY PODĽA FSF



0. Právo spúšťať softvér
(na akýkoľvek účel)
1. Prístupnosť otvoreného zdrojového kódu
(právo študovať, modifikovať, prispôbovať)
2. Právo kopírovať softvér a šíriť kópie
3. Právo zverejniť a šíriť modifikovaný softvér

VEREJNÉ LICENCIE

GNU GPL / LGPL

Apache license

BSD license

MIT license

CC

GNU FDL

Autorské právo

PREČO VEREJNÉ LICENCIE

Čo nie je tajné, je verejné

Čo je financované z verejných zdrojov,
je verejné

Čo je verejné, je zverejnené

Čo je zverejnené, má verejnú licenciu

ASPEKTY OTVORENOSTI A SLOBODY VO VYUČOVANÍ INFORMATIKY

VEREJNÉ LICENCIE CREATIVE COMMONS



VEREJNÉ LICENCIE CC A GNU

CC-BY

GNU LGPL

CC-BY-SA

GNU GPL

OTVORENÉ IT TECHNOLOGIE V ŠKOLE

Škola má prednostne využívať:

otvorený hardvér

otvorený softvér

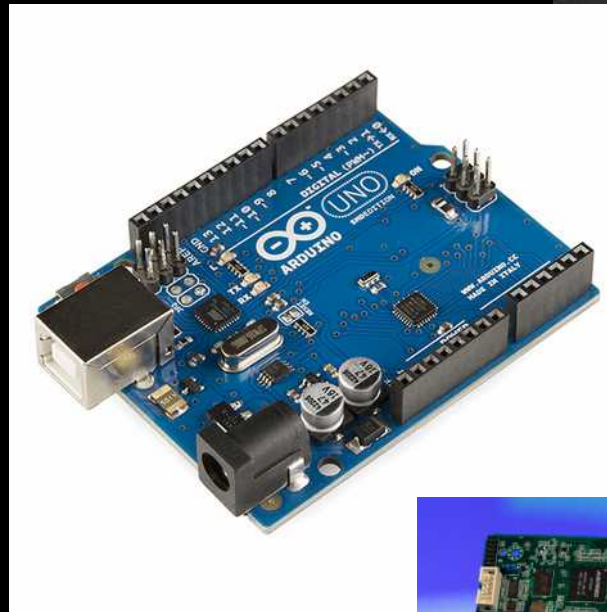
otvorené dáta

otvorené štandardy



OSS víkend Košice

OTVORENÝ HARDVÉR



Arduino

Raspberry Pi

IBM OpenPower 8/9



GPU

FPGA

OTVORENÝ SOFTVÉR

Android

GNU/Linux

LibreOffice

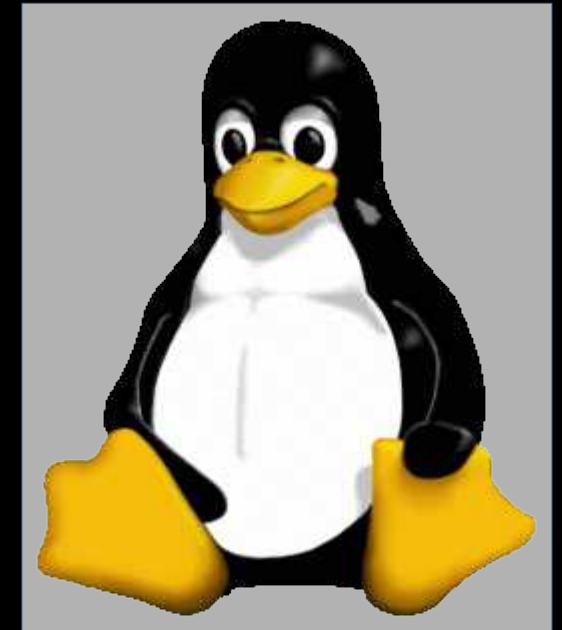
Mozilla Firefox

Oracle VirtualBox

Gimp, Inkscape

Scratch, Python, C/C++, Java

Apache, PHP, MySQL/MariaDB



PALMA junior DB



The header of the PALMA junior database interface features a light blue background. On the left is a logo with a palm tree and the word "junior" in green. In the center, the text "PALMA junior databáza" is displayed in black. On the right is the circular seal of the University of Pavol Országh Hviezdoslav Bratislava. Below the header is a dark green navigation bar with white buttons for "Úvod", "Vyhľadavanie úloh", "Nová úloha", "Námety na úlohy", "Nový námet na úlohu", "admin", and "Odhlasenie".

HTML

Nový námet na úlohu

názov úlohy

CSS

ročník súťaže

JS

kolo

CSV

poradie úlohy v kole

PHP

zadanie úlohy

SQL

Vlož

Vymaž

(C) 2017, UPJŠ Košice, palmaj(@)upjs.sk, licencia na obsah: CC-BY 4.0, licencia na zdrojový kód: GNU LGPL 3 | PJDB 0.7

OTVORENÉ VLÁDNUTIE

Akčný plán Iniciatívy pre otvorené vládnutie,
časť o otvorenom vzdelávaní

Štandardizácia informačných systémov VS,
pracovná skupina pre terminológiu

Slovenská terminologická databáza,
časť pre informatiku

FORMÁTY DÁTOVÝCH SÚBOROV V ŠKOLE

UTF-8

CSV

čítanie, zápis

tabuľkový editor, bash, Python

Raspberry Pi - meteostanica

JSON, XML

pochopenie použitia:

formát pre dokumenty

formát pre uloženie konfigurácie

formát pre webové dáta

CHARTA PRÁV PRE WWW

Slobody pre používateľské dáta

1. Právo rozhodovať o svojom súkromí
2. Prenositeľnosť dát
3. Právo rozhodovať o tvorbe a editovaní

CHARTA PRÁV PRE WWW

Slobody pre softvérové produkty a služby

4. Sloboda pre softvér – slobodný softvér
5. Právo podieľať sa na vývoji softvéru
aj pre ostatných
6. Samostatnosť používateľa

CHARTA PRÁV PRE WWW

Slobody verejnej siete

7. Univerzálny prístup k sieti, službám
8. Sloboda informácií
9. Sieťová neutralita
10. Otvorenosť sieťovej infraštruktúry pre všetkých

MOTIVÁCIA



ZDROJE

<http://thinkopensource.org/wp-content/uploads/2015/09/osi.jpg>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Heckert_GNU_white.svg

https://cdn.pixabay.com/photo/2015/05/25/16/08/creative-commons-783531_960_720.png

https://opensource.org/files/osi_keyhole_300X300_90ppi_0.png

https://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Arduino_Uno_-_R3.jpg

<https://cdn-shop.adafruit.com/970x728/3055-06.jpg>

<https://e5ce463uma323hyvrr4xumqs-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/tfh/tfh042814-story02-fig02.jpg>

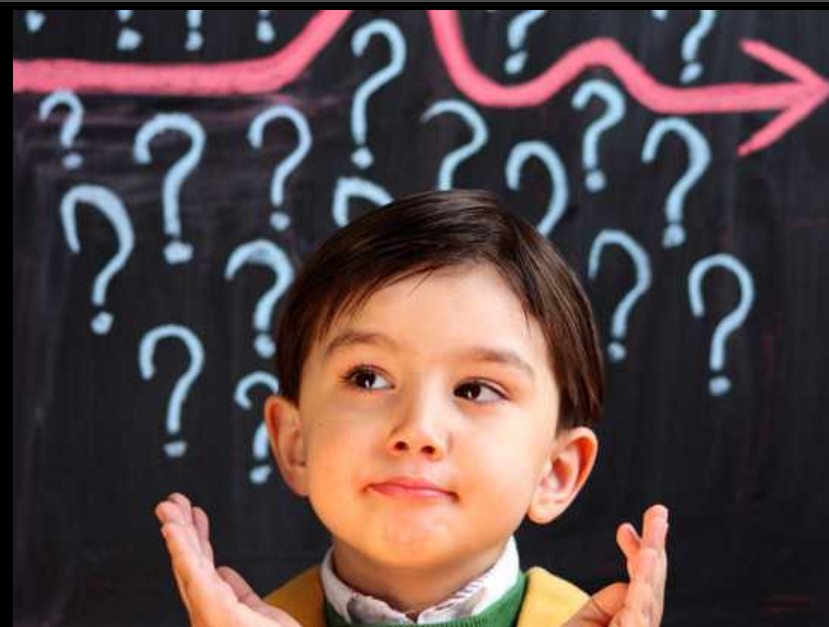
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/Tux.png>

<https://www.tofler.io/blog/wp-content/uploads/2016/08/tag-cloud.png>

http://www.missiontolearn.com/wp-content/uploads/2009/11/learn_earn-300x199.jpg

<https://pioneerwoman.files.wordpress.com/2013/05/inquiry-based-learning1.jpg?w=780>

ASPEKTY OTVORENOSTI A SLOBODY VO VYUČOVANÍ INFORMATIKY



`martin.sechny @ upjs.sk`

CC-BY-SA 4.0

<http://sk.creativecommons.org>

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

5.4.2017, Martin Šechný, PF UPJŠ Košice



21/21