

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za računalništvo
in informatiko



Primerjava učnih ciljev in kurikulumov računalništva in informatike

*Nataša Kristan
Andrej Brodnik*

11. oktober
2013



Kako učiti računalništvo in informatiko v Sloveniji?



KAJ učiti?

OZ.

KAJ bi moral učenec po zaključenem razredu znati?



Računalništvo in informatika je proučevanje računalnikov in algoritmičnih procesov, vključno z njihovimi temelji, njihovo strojno opremo in sestavo programske opreme, njihovo uporabo in njihovim vplivom na družbo.

(A Model Curriculum for K-12 Computer Science, 2003)



Vsak otrok bi moral imeti možnost in pravico, da se v šoli uči računalništvo in informatiko.

(The Royal Society, 2012)



Primerjavo učnih ciljev RIN v OŠ je naredila že Matejka Tomazin
(*Učni cilji pouka računalništva v osnovni šoli - slovenski in ACM K12 kurikulum, 2007*)

Starost v letih	Razred	ZDA	Anglija	Bavarska (Nemčija)	Slovenija
5-6	Vrtec (1. razred)	1. nivo OBVEZNO	Key Stage 1 OBVEZNO	IZBIRNO	IKT v drugih predmetih
6-7	1. razred				
7-8	2. razred				
8-9	3. razred				
9-10	4. razred				
10-11	5. razred				
11-12	6. razred	2. nivo IZBIRNO	Key Stage 3 OBVEZNO	OBVEZNO	IZBIRNO
12-13	7. razred				
13-14	8. razred				
14-15	9. razred (1. letnik)	3. nivo OBVEZNO	Key Stage 4 OBVEZNO	OBVEZNO	OBVEZNO
15-16	10. razred (2. letnik)	IZBIRNO			
16-17	11. razred (3. letnik)		Key Stage 5 IZBIRNO		IZBIRNO
17-18	12. razred (4. letnik)				



Računalniško razmišljanje je pristop k reševanju problemov na način, ki ga lahko implementiramo z računalnikom. Vključuje uporabo konceptov, kot je abstrakcija, rekurzija in iteracija, procesiranje in analiziranje podatkov ter ustvarjanje realnih in navideznih predmetov.

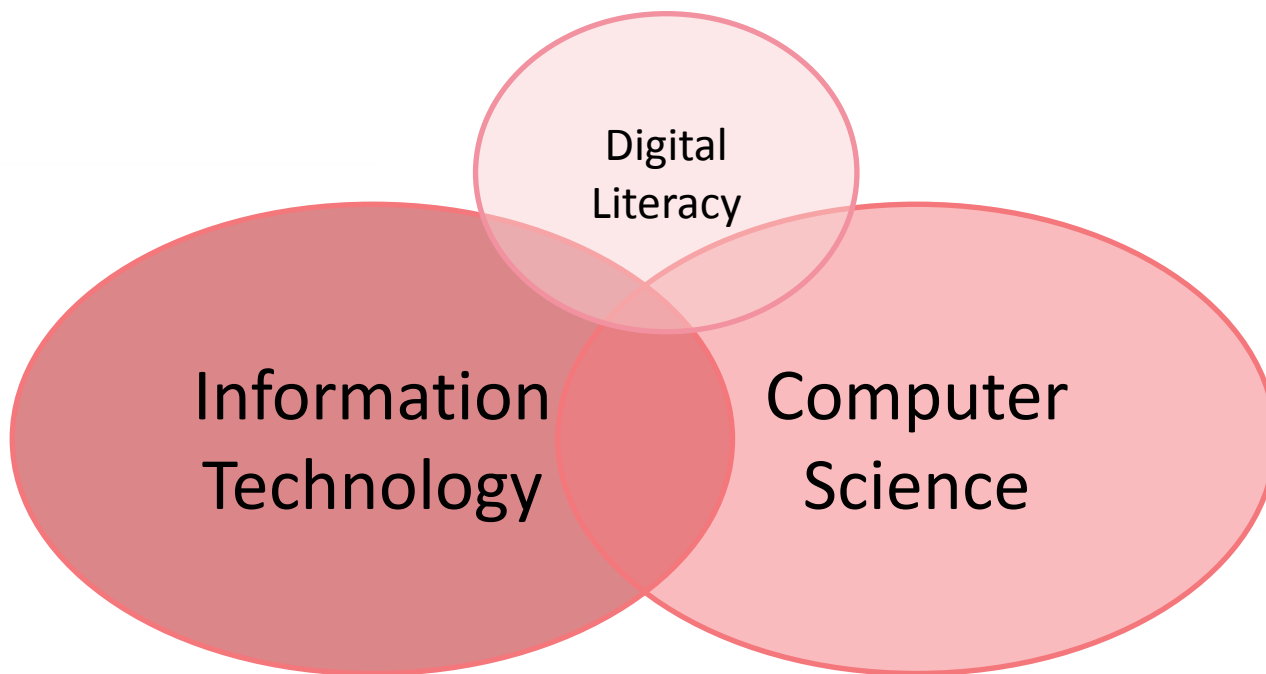
(A Model Curriculum for K-12 Computer Science, 2011)





Primerjava ciljev

Cilj	ZDA	Anglija	Bavarska	SLO
Opisati, kako so različni podatkovni tipi shranjeni v računalniškem sistemu.	3A	Obvezno	Obvezno	/
Opisati koncept paralelnega procesiranja kot strategije pri reševanju večjih problemov.	3A	Obvezno	Obvezno	/
Demonstrirati vzporednost z delitvijo procesov v niti in razdelitvijo podatkov v paralelne tokove.	3B	Obvezno	Obvezno	/
Opisati in uporabiti več različnih algoritmov sortiranja in iskanja.	3B	Obvezno	Obvezno	/
Programirati v nizko nivojskem programskem jeziku.	3B	Obvezno	Obvezno	/
Razviti in implementirati mobilno računalniško aplikacijo.	3A	Obvezno	Obvezno	/
Oceniti časovno in prostorsko zahtevnost algoritma.	3B	Obvezno	Obvezno	/





Hvala za pozornost!

Bober

- Šolsko 12. – 15. november 2013
- Državno 18. januar 2014 v Mariboru
- <http://tekmovanja.acm.si/bober>

Teden poučevanja RIN:

- 9. – 15. december 2013
- <http://csedweek.org/>

natasa.kristan@fri.uni-lj.si
andrej.brodnik@fri.uni-lj.si