



POLETNA ŠOLA RAČUNALNIŠTVA 2019

Dobrodošli na Poletni šoli računalništva, ki jo organizira Inštitut za računalništvo na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. Z delavnicami na poletni šoli vam želimo približati delo z računalnikom.

Delavnice bodo potekale v tednu **od 26. do 30. avgusta 2019**, natančno je določeno v opisu delavnice. Pripravljene delavnice so prirejene za osnovno in srednjo šolo. **Udeležba na vseh delavnicah je brezplačna.**

Za vas pripravljamo naslednje delavnice:

- Moja prva android-igra**
- Obvladaj mikrokrmilnik in sortiraj bonbone**
- Programiranje za dekleta**
- Razvij svojo prvo računalniško igro**

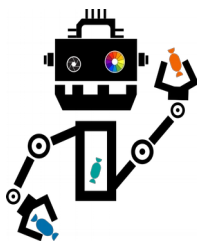


Več o delavnicah najdete na naslovu:
<https://cs.feri.um.si/poletna-sola/poletna-sola-racunalnistva-2019/>



Moja prva android-igra

Maribor
Za osnovno šolo



Obvladaj mikrokrmilnik in sortiraj bonbone

Maribor
Za srednjo šolo



Programiranje za dekleta

Maribor
Za srednjo šolo



Razvij svojo prvo računalniško igro

Murska Sobota
Za srednjo šolo

Obvezna je prijava na delavnico. Prijave na delavnice bodo možne od 15. maja 2019 na domači strani delavnice.

Moja prva android-igra

Programiranje za osnovno šolo

Vsi mi, mladi in stari po duši, veliko časa preživimo s telefonom v roki. Ves ta čas ni povezan s telefonskimi pogovori, kot smo bili navajeni do sedaj. Vedno več telefon uporabljamo tudi za ostala opravila. Aktivnosti na socialnih omrežjih, prebiranje vsebin na spletu, usmerjanje v prometu, pomoč pri športnih aktivnostih in seveda tudi za igranje iger so le nekatera izmed teh. Na delavnici bomo iz že izdelanih programov in iger prešli na njihov razvoj. S pridobljenimi veščinami bomo ustvarili tudi svoje programe in igre.

Z razvojem iger za mobilne Android aplikacije (telefone, tablice) bomo začeli na osnovnem nivoju. Spoznali bomo potrebna orodja, veščine in znanja za samostojen razvoj. Znanje bomo nadgrajevali do te mere, da bomo lahko začeli z ustvarjanjem svojih, povsem samostojnih in uporabnih aplikacij. Kot rezultat bodo razviti lastni programi in igre.

Pri razvoju svoje mobilne aplikacije bomo spoznali: računalniško mišljenje, osnove programiranja, zmoglosti mobilnih naprav, gradnike za izdelavo mobilnih aplikacij. Vse to v le treh dneh:

1. dan: Spoznajmo programiranje v tekstovnih in bločnih jezikih.
2. dan: Zasnova mobilnih naprav.
3. dan: Moj prvi program za telefon ali tablico.

Obvladaj mikrokrmilnik in sortiraj bonbone

Danes nas tehnologija spremlja že na vsakem koraku, od žepa kjer smo preko mobilne naprave in interneta povezani s celotnim svetom, do vrat nakupovalnega središča, ki se nam odpirajo sama. Ste se kdaj vprašali kako je to mogoče? Kako prelisičimo na električno prikljupljen kup plastike in kovine, da nas zabava ali pa opravljajo težka in dolgočasna dela?

Na delavnici bomo spoznali:

- kako skupaj povezati tiskano vezjo s senzorji,
- kaj je programiranje in kako lahko enostavno sprogramiramo mikrokrmilnik,
- kako enostavno obdelamo podatke s senzorja (kakšen bonbon "vidi" robot),
- kako enostavno zgradimo in krmilimo preprost računalniški sistem (kako premaknemo zelen bonbon stran od modrega).

1. dan: Spoznajmo kako delujejo računalniki.

2. dan: Pripravimo okolje za programiranje mikrokrmilnikov, spoznamo osnove programiranja in prikljupimo senzorje.

3. dan: Zajamemo in obdelamo podatke.

Sestavljenega robotka in preostale bonbone odnesete domov za nadaljnjo igranje in nadgrajevaje!

Programiranje za dekleta

Sodobna tehnologija je nekaj brez česar si težko predstavljamo vsakodnevno življenje. To je tehnologija, ki nas navdušuje, osrečuje, poživlja, navdihuje, podpira ter hkrati odpira vrata v sodoben, povezan svet. Ta tehnologija v veliki meri temelji na programskih jezikih, ter narekuje smernice sodobnemu svetu. Zato nam danes znanje programiranja omogoča, da bolj kot kadarkoli izkoristimo lasten potencial. Da pa bi izkoristili ves potencial sodobne tehnologije, je pomembna domišljija, kreativnost in izvirnost. V svetu programiranja je velika potreba po kadru, ki razmišlja izven okvirjev, ter tako izkoristi celoten potencial tehnologije. Programiranje torej ni samo strogo, togo, logično delo z računalnikom. Resnici na ljubo je programiranje bolj umetniško delo, čigar rezultat je delujoč program. Zato bi ženska domišljija, kreativnost in izvirnost pripomogla k raznolikosti mišljenj in s tem tudi k razvoju podjetij. Raznolika mišljenja in kreativnost pa omogočajo odkrivanje novih priložnosti, izdelavo novih produktov in pridobivanje novih trgov za podjetja.

1. dan: HTML, CSS

2. dan: Javascript (ThreeJs)

3. dan: Igra s 3D objektom 1/2

4. dan: Igra s 3D objektom 2/2

Razvij svojo prvo računalniško igro

Računalniške igre so del našega vsakdana, pa naj le-te tečejo na mobilnih napravah ali namiznih računalnikih. To, da je igranje tovrstnih iger prijetna izraba prostega časa, ni treba posebej poudarjati. Vsem, ki se bodo udeležili letošnje počitniške šole, bomo pokazali, da načrtovanje in izdelava računalniške igre ni nič manj zabavno. Glede na to, da je igranje računalniških iger zelo razširjeno, ne preseneča, da obstaja veliko orodij za njihovo izdelavo, ki se prilagajajo tako žanrom igre, ciljnim platformam, kot tudi predznanju izdelovalca igre.

V okviru počitniške šole se bodo slušatelji seznanili z enim najbolj razširjenih orodij za izdelavo 3D modelov, ki pa vsebuje tudi grafični pogon, to je animacijski paket Blender. Le-ta omogoča razvoj dokaj kompleksnih iger na preprost in uporabniško prijazen način.

1. dan: Spoznavanje okolja Blender in izdelava osnovnih 3D modelov, ki bodo potrebni za igro Labirint.

2. dan: Izdelava osnovnega nivoja igre

3. dan: Izgradnja dodatnih nivojev in vključitev posebnih učinkov v igro, vključno z zvokom.

POLETNA ŠOLA RAČUNALNIŠTVA 2019

[Univerza v Mariboru](http://univz.si), [Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko](http://fakulteta.si), [Inštitut za računalništvo](http://institut.si)

Koroška cesta 46, 2000 Maribor

<https://cs.feri.um.si/poletna-sola/poletna-sola-racunalnistva-2019/>