

Študentska delavnica in tekmovanje

Načrtovanje elektronika za

EMC²



MAHLE



Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za elektrotehniko*

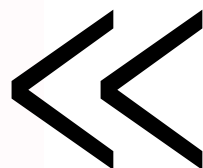
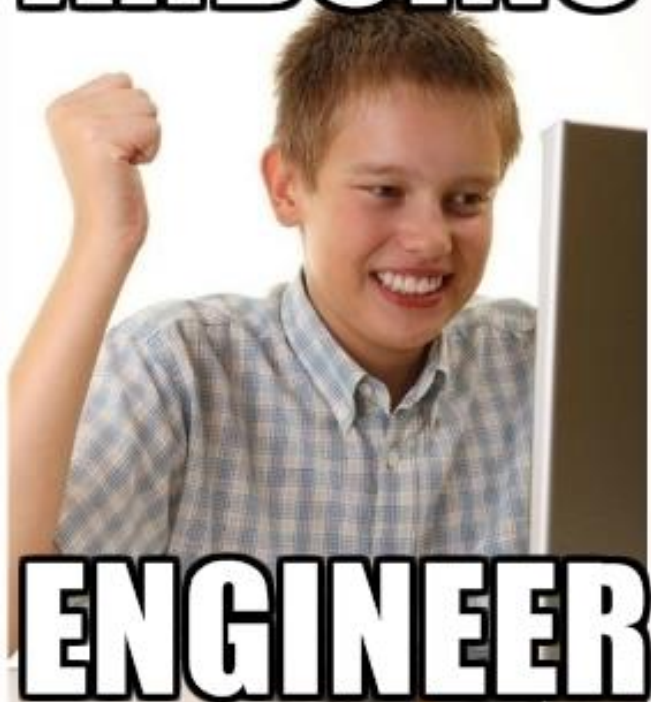
Katedra za elektroniko



Laboratorij za fotovoltaiiko
in optoelektroniko

Čemu?

ARDUINO



ENGINEER

memegenerator.net



Kdo?



Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za elektrotehniko*

Katedra za elektroniko



Laboratorij za fotovoltaiiko
in optoelektroniko



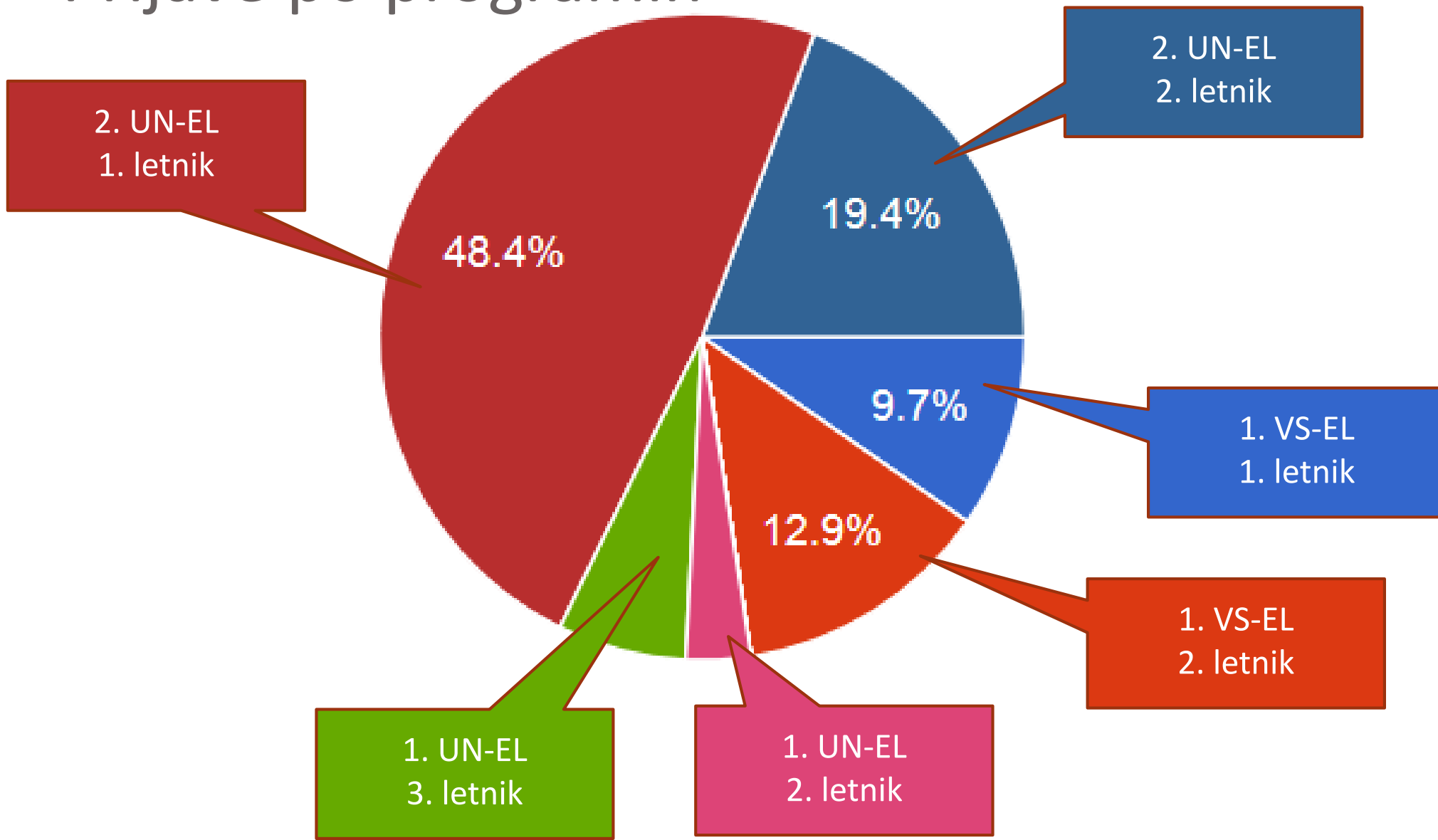
MAHLE



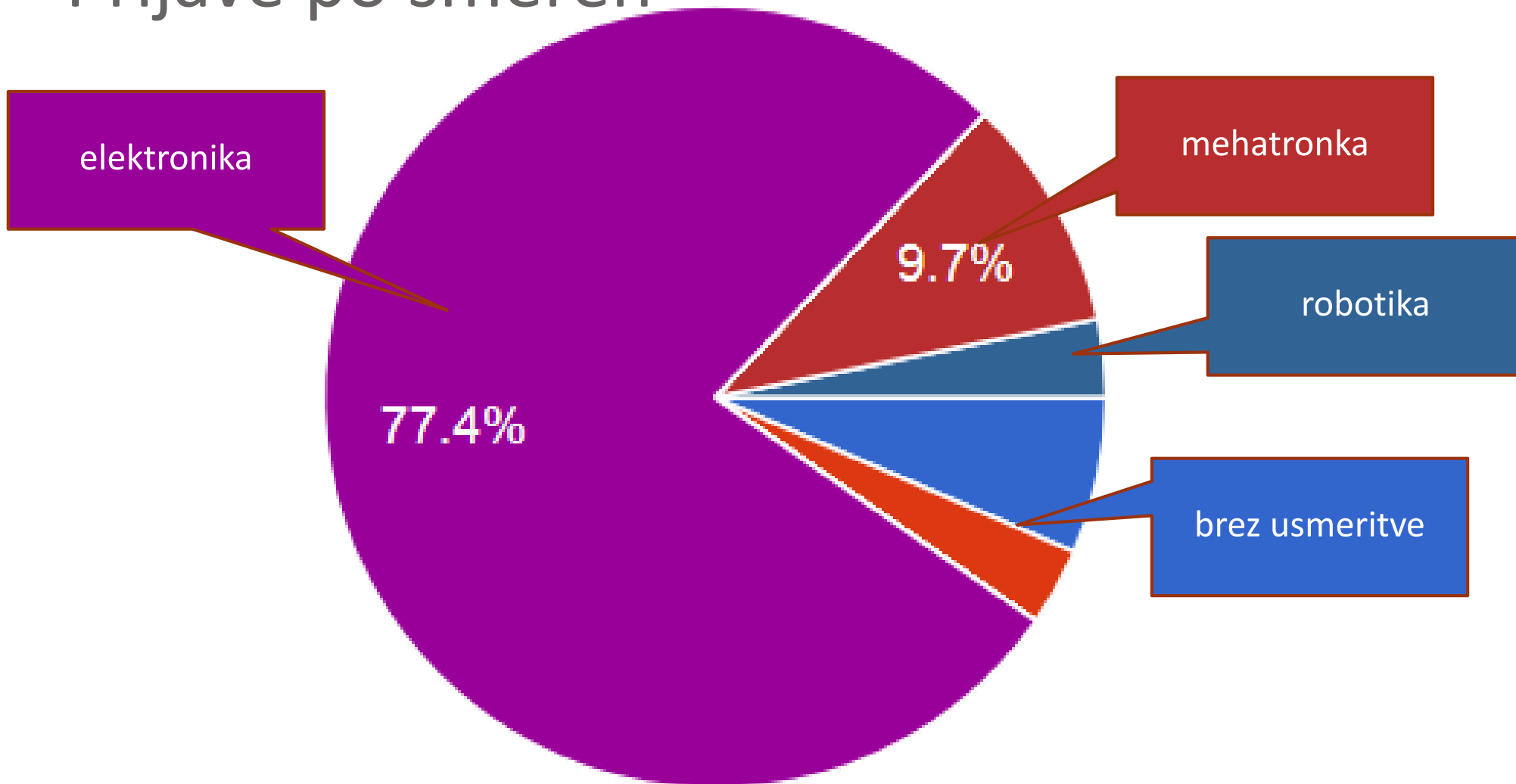
Kaj in kdaj?

	Termin	Delavnica	Predavatelj
1.	četrtek 3.3. ob 13h-14h	Predstavitel delavnice	doc. dr. Marko Jankovec (FE, LPVO)
2.	sreda 9.3 17-19h	Teorija stikalnih napajalnikov	as. dr. Boštjan Glažar (FE, LPVO)
3.	četrtek 17.3. 16h-19h	Stikalni napajalniki in EMC	Lorandt Foelkel (Würth elektronik)
4.	sreda 23.3 17-19h	Stikalni napajalniki za LED avtomobilske aplikacije	Peter Kržič (Hella)
5.	sreda 30.3. 17-19h	Zahteve, simulacije in meritve EMC v avtomobilskih aplikacijah	Gregor Ergaver (Mahle)
6.	sreda 6.4. 17-19h	Praktično načrtovanje tiskanih vezij za EMC in proizvodnjo	Dorijan Morelj (FE, LPVO)
7.	sreda 13.4. 17-19h	Razvoj terminala za kontrolo dostopa in doseganje EMC	Grega Bernot (Multilux)
8.	sreda 20.4. 17-19h	Preliminarne meritve EMI z EMscan	Mirko Ivančič (Amiteh)
9.	sreda 4.5. 17-19h	Ogled proizvodnje in razvoja v Hella Saturnus Slovenija	Andrej Krejan, Peter Kržič (Hella)
10.	sreda 11.5. 17-19h	Ogled laboratorija in demonstracija EMC meritev na SiQ	Marjan Mak, Andrej Škof (SiQ)

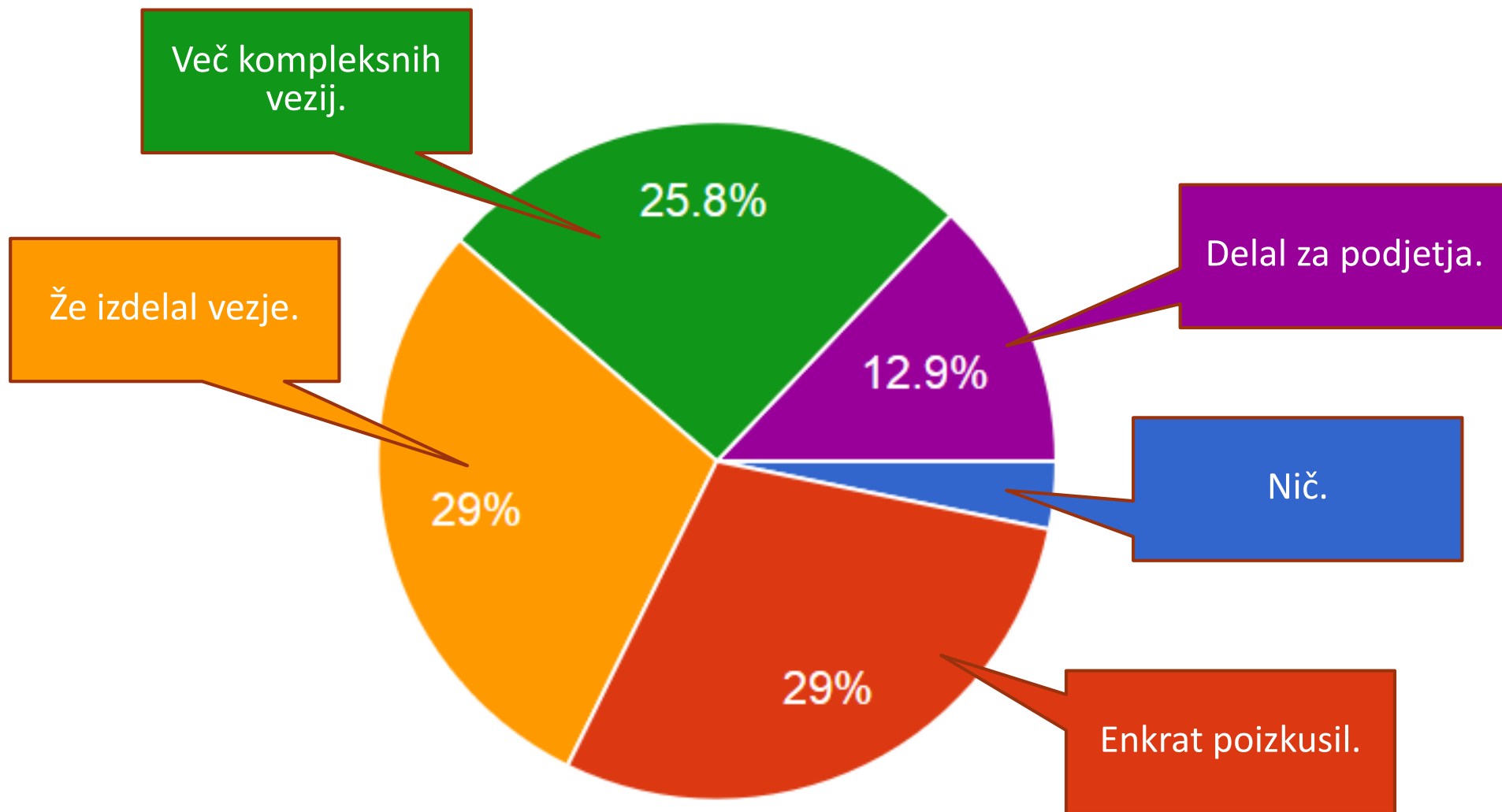
Prijave po programih



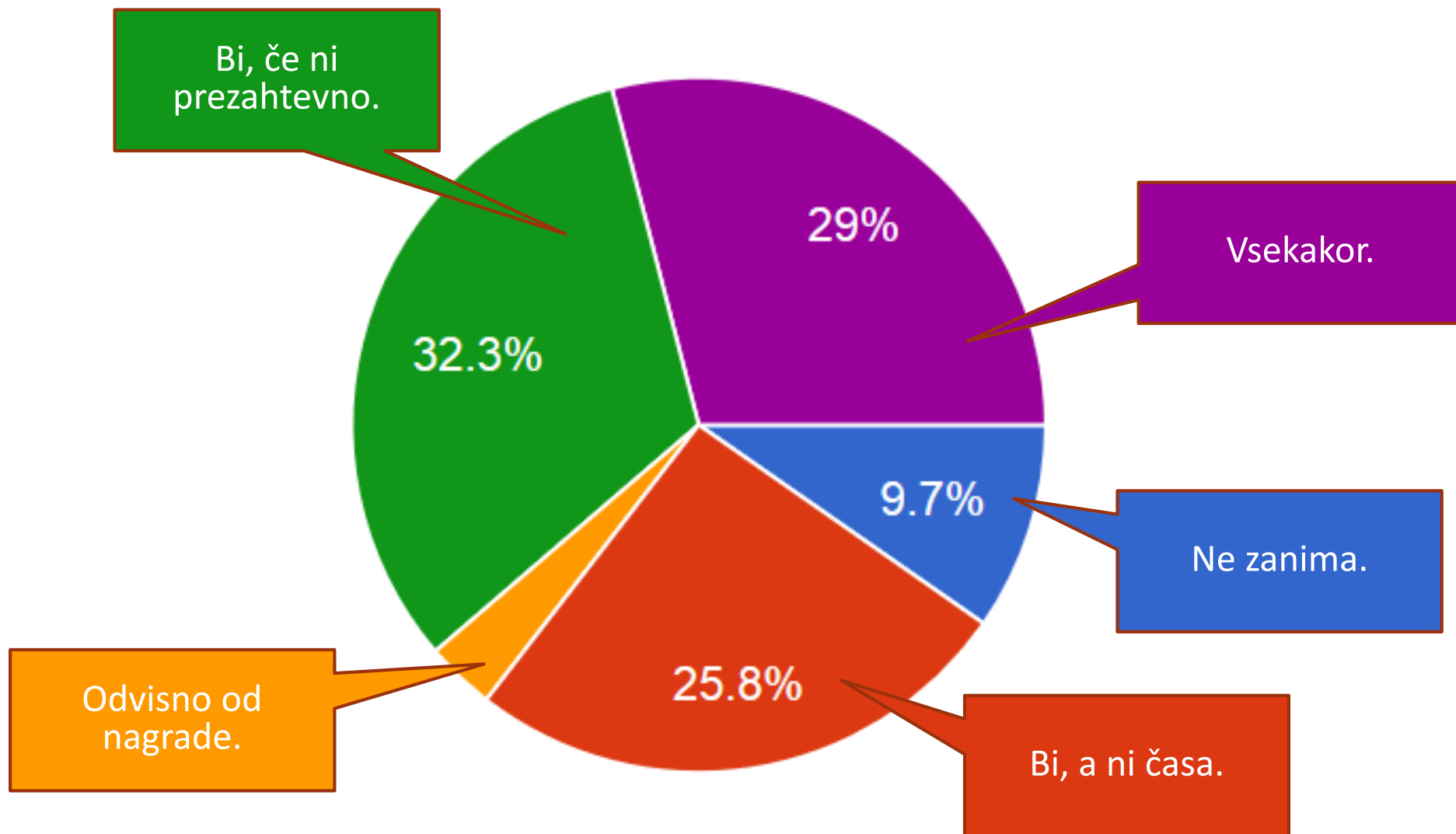
Prijave po smereh



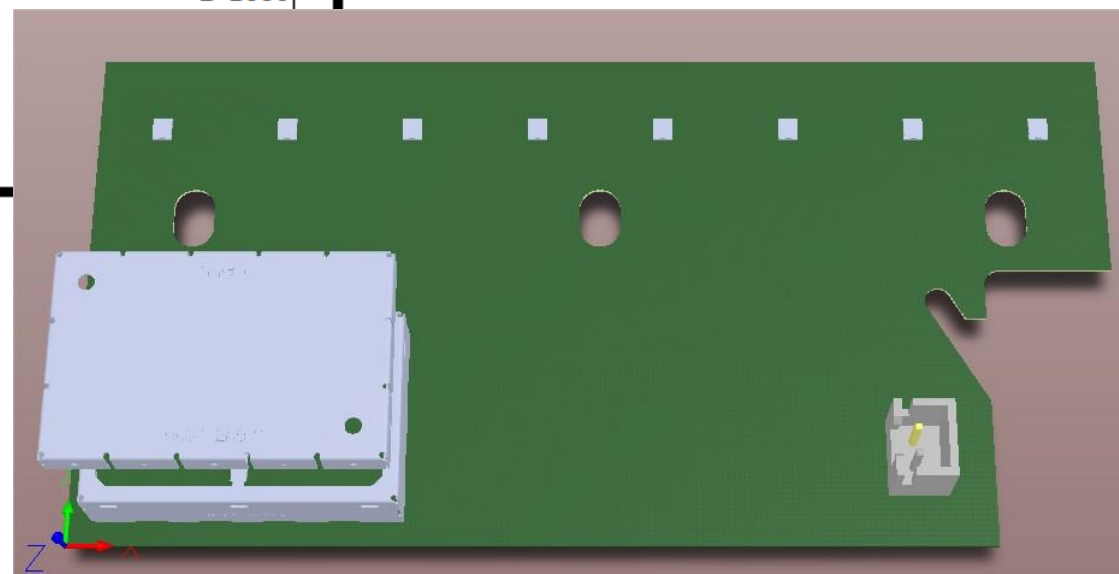
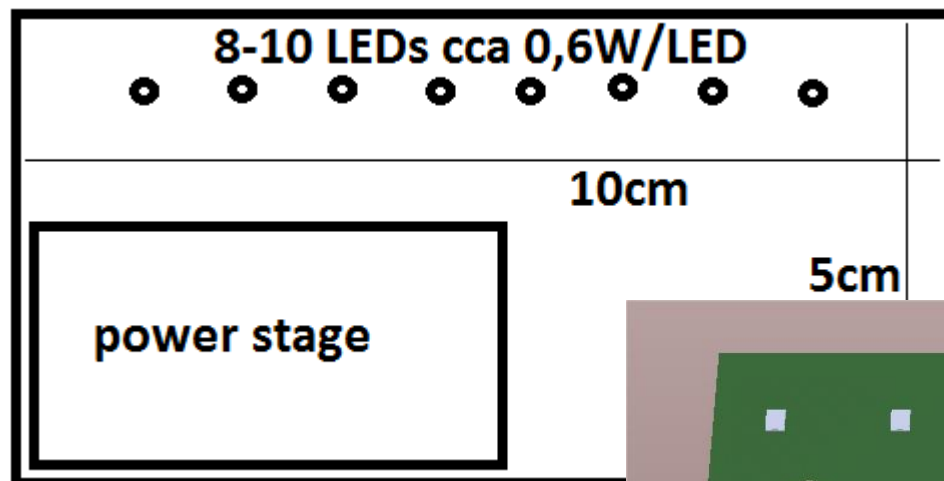
Pretekle izkušnje z načrtovanjem TIV



Sodelovanje pri tekmovanju



Izziv – LED avtomobilska luč

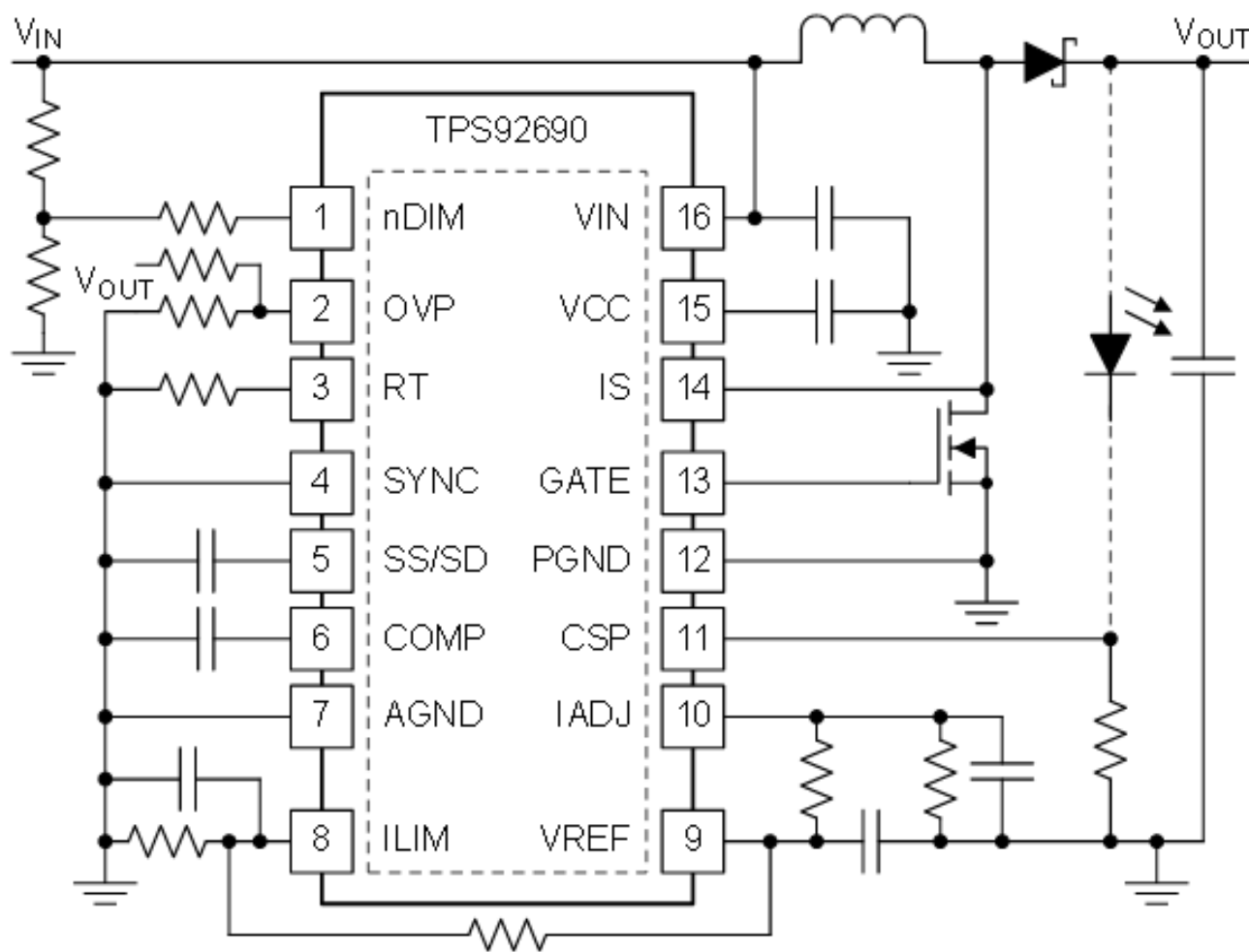


Izziv - osnova

- Podano integrirano vezje TPS92690
- Podana topologija napajalnika
- Podan tip in število LED
- Osnovna shema, modeli komponent in osnova TIV (Altium)
- LT spice modeli komponent za električne simulacije

Izziv – poenostavljena shema

Simplified Application



Izziv - nudimo

- Vzorce LED in TPS92690
- Vzorce magnetike, filtrov, diod, ESD zaščite, kovinski ščiti
- Pomoč pri fizični izdelavi prototipa TIV (rezkar, spajkalniki)
- Pomoč pri meritvah (napajalniki, osciloskopi, spektralni analizatorji, EMC sonde)
- Preliminarna EMC meritev z EMscan
- Profesionalna izdelava tiskanine

Izziv - nagrade

- Mahle
 - Izposoja Renault Tweezija za vikend
 - 5kW motor ?
- Sorta inženiring
 - Mikroprocesorska razvojna plošča
- Hella Saturnus
 - Denarna nagrada (?)
 - Poletna praksa in možnost zaposlitve
- Amiteh
 - Inštrument (upam da kakšen Rigol 😊)

Roki

Datum	Kaj
10.3.	Detajlne specifikacije izziva in kriterijev
20.4.	Izdelava TIV, naročilo tiskanin in materiala
31.5.	Oddaja izdelanih končanih projektov
13.6.	Razglasitev rezultatov