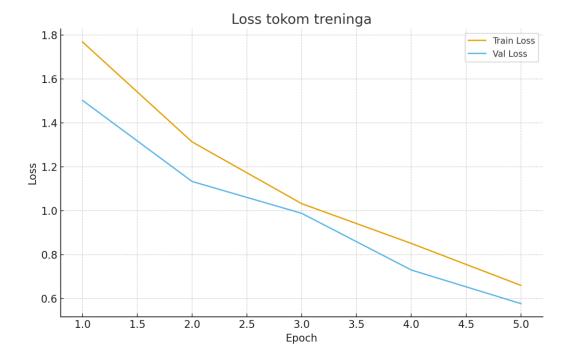
# Klasifikacija instrumenata – izveštaj (valid split, ~12k)

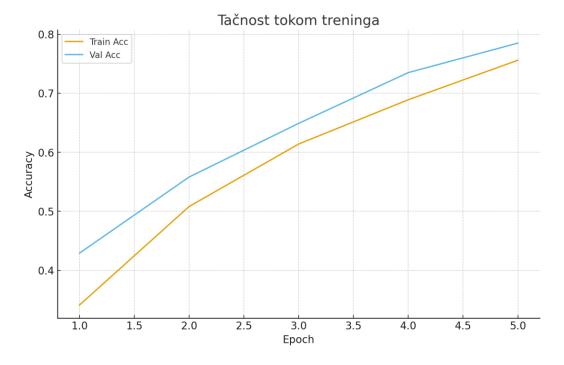
#### Šta smo uradili (kratko, timski)

Prešli smo sa mini-skupa na veći valid split ( $\sim$ 12k). Zadržali smo isti pipeline (WAV  $\rightarrow$  log-mel  $\rightarrow$  mali CNN), opet 5 epoha i beležili rezultate. Cilj nam je bio da potvrdimo da veći skup donosi stabilnije učenje i bolju generalizaciju.

### Trening – trendovi

Loss i accuracy po epohama:





### Sažetak (epohe):

Ер	Train Loss	Train Acc	Val Loss	Val Acc
1	1.768	0.341	1.502	0.429
2	1.313	0.508	1.133	0.558
3	1.032	0.614	0.988	0.649
4	0.851	0.689	0.730	0.735
5	0.660	0.756	0.577	0.785

## **Kvalitet po klasama (validation)**

class	precision	recall	f1	support
bass	0.72	0.60	0.66	160
brass	0.93	0.81	0.86	160
flute	0.95	0.87	0.91	94
guitar	0.80	0.46	0.58	160
keyboard	0.63	0.68	0.66	160

mallet	0.89	0.96	0.92	133
organ	0.93	0.96	0.94	160
reed	0.80	0.96	0.87	144
string	0.62	0.96	0.76	160
vocal	0.78	0.95	0.86	81

Globalno: accuracy  $\approx 0.78$ , macro F1  $\approx 0.79$ , weighted F1  $\approx 0.78$ . Najviše konfuzije je između srodnih porodica (guitar/keyboard/string), dok mallet/organ imaju vrlo stabilan učinak.

### Zaključak i naredni potezi

- Veći skup je podigao validacionu tačnost do  $\sim$ 0.79-0.80 (po F1  $\sim$ 0.79).
- Sledeće: kompleksniji model mreze.