

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

SEMINAR
EKSPERTNI SUSTAVI

Određivanje 5-faktorskom modela ličnosti

Neven Miculinić

Zagreb, prosinac 2017.

CONTENTS

1. Opis problema	1
2. 5 faktorski model	2
3. Opis alata	2
4. Upute	3
5. Zaključak	3
6. Bibliography	4

1. Opis problema

Imagine for yourself a character, a model personality, whose example you determine to follow, in private as well as in public.

Epicetetus

Ličnost jedan je od temeljnih pojmova psihologije koji se odnosi na neponovljiv, relativno čvrsto integriran, stabilan i kompleksan psihički sklop osobina, koji određuje karakteristično i dosljedno ponašanje individue.-*Wikipedia*. Ona oblikuje nase ponasanje, razmisljanja i stavove; pomaze nam modelirati događaje kako na mikro, tako i na marko razini. Primjecuje se u nais mail adresama Back et al. (2008), nasim sobama i radnim okolinama Gosling et al. (2002), te interpersonalnim odnosima. No opisati i

kategorizirati osobnost nije lak zadatak, te on zalazi u domenu eksperta — psihologa. Buduci da su oni relativno rijetki i sam cin prikupljanja dojmova moze biti dugotrajan i skupocijen postupak razvijeni su ekspertni sustavi — psihometrijski testovi Cronbach (1949) koji nam pomazu doci do odgovora.

2. 5 faktorski model

Pet faktorski model McCrae i John (1992) je razvijen na temelju statistickog i leksickog pristupa. Statisticka pristup temelji se nad faktorskom analizom, podgranom statistike koje nalazi nezavise faktore u nekom modelu. Leksicki pristup temelji se na leksickoj hipotezi – sve bitne osobine pojedinaca su ukodirana u nasem jeziku. Pet faktora su pronadeni u repliciranim istrazivanjima nad raznim jezicima, kulturama i oba spola. Osnovnih pet faktora su:

- **Otvorenost**
- **Savijesnost**
- **Ekstraverzija**
- **Ugodnost**
- **Neuroticizam**

3. Opis alata

Alat je implementiran kao sustav s pravilima. On rabi python3 s flask web serverom, YAML konfiguracijskom datotekom (volptous za validaciju istga), i podatke sprema u SQL bazu pomocu sqlalchemy biblioteke. Za vizualizaciju na web sucelju rabi dash biblioteku od Plotly; koja interno u sebi zapakirava React.js komponente. CSS layout je organiziran bibliotekom bootstrap4. Korisniku je omoguceno unos svojih odgovora na psiholoske cestice (pitanja), te slanje na server radi analize. Također je dostupna

mogućnost skinuti sve dosad unesene odgovore u CSV formatu.

4. Upute

Sam alat je nadasve jednostavan. Potrebno ga je instalirati kao i svaki drugi python paket → `python3 setup.py install` Potom se pokreće `python3 -m exps -h` da se prikazu sve moguće opcije programa. Ovdje će se samo objasniti format konfiguracijske datoteke. One je formatirana kao yaml, i pogledajte primjer `default.yml` u izvornom direktoriju. Sadrži popis pitanja (question) i popis faktora, gdje za svaki faktor listamo redni broj cestice (pitanja) koje su mu pridružene. Svaku cesticu korisnik rangira od 1-5, te se na zaslonu ispise 0-1 skalirana vrijednost faktora kao linearni odnos između min i max bodova, (tj. bodovi se linarno skaliraju s intervala [min, max] na interval [0, 1]). Download CSV gumb skida sve dosad unesene podatke.

--db je SQLAlchemy connection string – preporuča se rabiti sqlite s formatom `sqlite:///<lokacija do file>`, npr. `python3 -m exps --config default.yml`

Pokrenuti će se server na localhost i defaultnom portu te će biti ispisane log poruke na stdout. Navigirajte svojim modernim web preglednikom na `http://localhost:8050` te će vam se otvoriti aplikacija.

5. Zaključak

Ekspertni sustav za određivanje pet faktorskog modela ličnosti ima siru primjenu nego u psihometriji i kliničkom liječenju. Danas se često primjenjuje prilikom tesova za posao radi sastavljanja balansiranih timova – Otvoreni ljudi će željeti mjenjati stvari, savijesni i zatvoreni ordazavati red, ugodni održavaju i potući stabilnost i slogu tima te svaka osobina ličnosti ima svoje prednost, mane i komplementarne osobine. Čak i neuroticnost može biti korisna buduci da averzija prema riziku izbjegava pretjeranu optimisticnost i samozavaravanje. Ovakav sustav pomaze svima uljučenima brza, pre-

ciznije i standardizirano modeliranje raznolike ljudske licnosti.

6. Bibliography

Mitja Back, Stefan Schmukle, i Boris Egloff. How extraverted is honey.bunny77@hotmail.de? inferring personality traits from email addresses. 42: 1116–1122, 01 2008.

Lee J Cronbach. Essentials of psychological testing. 1949.

Samuel D Gosling, Sei Jin Ko, Thomas Mannarelli, i Margaret E Morris. A room with a cue: personality judgments based on offices and bedrooms. *Journal of personality and social psychology*, 82(3):379, 2002.

Robert R McCrae i Oliver P John. An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of personality*, 60(2):175–215, 1992.