

Pitanja za Kognitivnu psihologiju I deo

1. * Šta je predmet kognitivne psihologije?

Kognitivna psihologija proučava procese koji se obavljaju na podacima dobijenim od naših čula. Ti podaci se transformišu, sažimaju, obrađuju, skladište i pobuđuju, odnosno prolaze kroz različite faze obrade. Predmet kognitivne psihologije su mentalni procesi normalnog, odraslog čoveka, i to:

- a) Na koji način primamo, odabiramo i osmišljavamo informacije o spoljašnjem svetu
- b) Kako su te informacije uskladištene u pamćenju
- c) Kako se one koriste pri rešavanju različitih vrsta složenih ili prostijih zadataka

2. *Navedite i opišite najvažnije procese i funkcije kojima se bavi kognitivna psihologija

Kognitivna psihologija se bavi opažanjem, pažnjom, prepoznavanjem oblika, učenjem, pamćenjem, formiranjem jezika. Pri tome pokušava naći odgovore na, između ostalog, sledeća pitanja

- a) Opažanje-na koji način receptor reaguje na spoljnu draž, kako se informacije prosleđuju na dalju obradu, kako opažene podatke integrišemo u celinu, na koji način opažamo treću dimenziju, da li je za opažanje svetline zadužena količina odbijenog svetla ili konstelacioni faktori,..
- b) Prepoznavanje oblika- na koji način se elementi opaženog povezuju u celine koje imaju smisao (značenje) i na kojim principima se zasniva to povezivanje? Kako npr. integrišemo opažene linije u slova, a ove u rečenice? Da li je za integraciju najvažniji nivo linija ili specifičan složaj elemenata?
- c) Pažnja- pri opažanju odabiramo podatke tako da izdvajamo samo onaj deo koji je za nas od značaja, dok ostale zanemarujemo (iako naša čula registruju mnogo više informacija od onih kojih smo u trenutku opažanja svesni). Na osnovu kojih principa i po kojim kriterijumima se obavlja pomenuta selekcija?
- d) Osmišljavanje podataka dobijenih od čula- na koji način se usaglašavaju informacije dobijene iz receptora (koje nisu osmišljene) i predstava uskladištenih u dugotrajnoj memoriji, jer posmatrajući objekte oni za nas obično trenutno imaju značenje (osmišljene su)
- e) Reprezentovanje znanja- na koji način skladištimo informacije i kako se predstave povezuju sa drugim predstavama, čime dobijamo uvid u povezanost događaja u svetu oko nas
- f) Jezik- po kojim principima se skladišti i pobuđuju reči
- g) Suđenje, zaključivanje i rešavanje problema- na koji način rešavamo probleme, koje strategije koristimo, da li strategije zavise od prirode problema, važnost predhodnog iskustva i znanja

3. Opisati ekperimentalni metod u kognitivnoj psihologiji

Eksperiment se sastoji u namernom izazivanju pojave koja se izvodi u strogo kontrolisanim uslovima. Imamo:

- a) Nezavisnu varijablu- svako variranje eksperimentalne situacije (pol, starost, prisustvo/odsustvo buke...)
- b) Zavisna varijabla- ponašanje ispitanika do kojeg je došlo usled delovanja nezavisne varijable (količina zapamćenog materijala, vreme reagovanja, procenat greške...)

- c) Irelevantne varijable- utiču na zavisnu varijablu ali nisu kontrolisane, ako utiču sistematski (nije slučajnosti) nazivamo ih konfundirajućim varijablama
4. ***Opisati eksperimentalne tehnike koje se koriste u ispitivanju kognitivnih procesa**
- Zadatak reprodukcije- daje se lista stimulusa (najčešće verbalnih) koje treba reprodukovati
 - Zadatak prepoznavanja-Daje se jedna pa druga lista, zadatak ispitanika je da odgovore da li su pojedini elementi sa druge liste bili prisutni u prvoj.
 - Zadatak procene-Na skali procenjuju npr. koliko je neki pojam tipičan predstavnik date kategorije (da li je mačka tipičan predstavnik sisara)
 - Zadatak transfera- ispituje uticaj predhodnog učenja na novo učenje
 - Zadatak verifikacije- ispituje proces suđenja tj na koji način dolazimo do zaključaka o istinitosti događaja
 - Zadaci jezičke klasifikacije- npr. vreme reakcije za klasifikaciju reči kao naših ili stranih
 - Zadaci jezičke produkcije- zadatak imenovanja, razumevanje reči koje su snimljene pod otežanim uslovima (buka, mucanje)
5. **Korelacionim metodom se utvrđuje _____ između varijabli.**
Utvrđuje se *povezanost* između varijabli.
6. ***Tri memorijska domena su _____, _____ i _____.**
Čulna, operativna i dugotrajna
7. ***O kojim novoima obrade govori teorija nivoa obrade i u čemu se ogleda osnovna razlika između različitih nivoa?**
Govori o kodiranju (od površnijeg ka dubljem nivou kodiranja) na nivou:
 - fizičkih karakteristika (boja, veličina, pol),
 - fonoloških karakteristika (reči se rimuju, imaju isto početno slovo) i
 - značenja i asocijativnih i semantičkih veza.
Razlika je u trajanju materijala odnosno brzini gubljenja informacija: Gubitak je veći što je nivo kodiranja površniji.
8. ***Karakteristike čulne memorije**
- U jednom trenutkuje uskladištena je celokupna informacija prikupljena od čula ali se samo deo prosleđuje dalje
 - Informacija nije osmišljena
 - Zadržavanje materijala je kratkotrajno, varira od pola sekunde do nekoliko sekundi u zavisnosti od čulnog modaliteta
9. ***Vizuelnu memoriju nazivamo _____, a auditivnu _____ memorijom.**
Ikonička (vizuelna) i ehoička memorija (auditivna)
10. ***Trajnost ikoničke memorije je _____.** 500ms
11. ***Trajnost ehoičke memorije je _____.** 2-4 s
12. ***Koja je razlika u načinu izvođenja Sperlingovog „zadatka potpunog izveštaja“ i „zadatka delimičnog izveštaja“. Na koji način on tumači razlike u rezultatima? (pročitati 60-63 str,)**
U zadatku delimičnog izveštaja neposredno po prikazivanju liste slova (matrica slova, 3*3 ili 3*4 slova) biva pušten zvuk različite visine koji je ukazivao na red iz tabele koji treba reprodukovati. Postotak reprodukcije je bio znatno veći u odnosu na zadatak potpunog izveštaja (gde se trazila reprodukcija cele matrice) te Sperling zaključuje kako je u jednom trenutku sav materijal zadržan u čulnoj memoriji.

13. Na osnovu čega Sperling zaključuje da se materijal u ikoničkoj memoriji zadržava oko 500ms? (pročitati 60-63 str.)

Uvođenjem i variranjem interstimulusnog perioda (ISI) u zadatku delimične reprodukcije, uviđa da se nakon 500ms postotak reprodukcije ne razlikuje od zadatka potpunog izveštaja, te zaključuje da ikonička memorija traje toliko, tj. 500ms

14. *U čulnoj memoriji materijal je moguće kategorisati na osnovu _____.

Fizičkih karakteristika (boje, veličine- vizuelna informacija, razlikovanje muškog od ženskog glasa kod auditivnih inf.)

15. Postoji stav o perifernom poreklu čulne memorije i stav o centralnom poreklu. O čemu govore ova dva stava?

Periferni stav govori o čulnoj memoriji kao vrsti naknadnih slika te memoriju objašnjava na nivou receptora. Stav o centralnom poreklu čulne memorije zastupa tezu da se memorija odigrava na nivou moždanih struktura.

16. *Navedite i u kratkim crtama objasnite različite pristupe problemu prepoznavanja oblika.

- a) *Teorija usaglašavanja sa uzorkom*- pretpostavlja da je predstava u dugotrajnoj memoriji strukturalna replika posmatranog spoljnog objekta ali problem teorije jeste što prema njoj objekte pod određenim uglom ili osvetljenjem ne bismo trebali prepoznati ako ih nemamo u iskustvu upravo takve, npr. rukopis sa kojim se nismo pre susretali ne bismo trebali prepoznati a praksa pokazuje da do prepoznavanja ipak dolazi (postavlja se pitanje, kolika je maksimalna devijacija koja i dalje zadržava vezu između objekta i predstave)
- b) *Teorija detekcije odlika*- postoje distinktivne odlike (karakteristični elementi- npr. distinktivne odlike slova A su / \ i – tj. dve kose crte i jedna horizontalna) po kojima se objekti razlikuju između sebe. Ne usaglašavamo uzorke (čitavu strukturu objekta), nego je neophodna identifikacija neke od karakterističnih osobina. Teorija ima slične nedosadke i kao i teorija usaglašavanja sa uzorkom (Oliver Selfridž je konstruisao program Pandemonijum- koji je po karakterističnim elementima uspešno raspoznavao slova, međutim ako bi se npr. slovo A stavilo u kurzivu, do prepoznavanja ne bi dolazilo)
- c) *Teorija prototipa*- predstava sa kojom se usaglašavaju karakteristike opaženog objekta, trebala bi biti vrsta „idealnog“ (tj. prosek karakteristika) predstavnik klase kojoj objekat pripada (npr, slovo A treba da liči na prosek svih dosadašnjih slova A koje smo videli, da bismo opazili neku novu vrstu ptice kao pticu, neophodno je da liči na naš prototip ptice, a ovaj prototip zavisi od našeg ranijeg iskustva sa pticama i predstavlja prosek karakteristika svih ptica sa kojima smo se predhodno susretali)
- d) *Strukturalne teorije prepoznavanja oblika*- formulisanje relacionih karakteristika između distinktivnih odlika objekta. Uspešno kod slova
- e) *Prepoznavanje na osnovu komponenti*- po Bidermanu postoji 30.ak geonima tj. različitih geometrijskih oblika pomoću kojih se po Bidermanu može formirati bilo koji spoljni objekat . Od detekcije geonima zavisi da li ćemo i šta ćemo opaziti, a za opažanje su važnija mesta gde dolazi do spoja dva ili više geonima nego ostali delovi.tj. važniji su distinktivni delovi geonima. Prepoznavanje se svodi na identifikovanje geonima i njihovih relacija.

17. Ispitanici Bidermanovog eksperimenta bolje identifikuju objekat ako su degradirani: a) delovi geona uz očuvane spojeve, b) spojevi uz očuvane delove geona.

18. *Šta Čeri podrazumev pod koktel efektom?

Mogućnost usmeravanje pažnje na jedan kanal uz ustovremeno zanemarivanje informacija koje dolaze sa drugih kanala, uz mogućnost menjanja kanala

19. **Pored važnosti distinktivnih odlika, istraživanja (npr. istraživanja efekta superiornosti reči) ukazuju na važnost _____.** Konteksta

20. **U teorije rane selekcije informacija spadaju Brodbentova i Trizmanova teorija. Kako je glasila Brodbentova teorija i koji podaci je opovrgavaju?**

Po Brodbentu informacije primljene od čula se zadržavaju određeno vreme u *Ulaznom kanalu (baferu)*. Pošto je sledeća komponenta *Kanal odluke* ograničenog kapaciteta, postoji *filter* koji je polupropusljiv za praćeni kanal te vrši selekciju materijala ali je nepropusljiv za blokirane kanale (koji se ne prate). Filter ima isto značenje kao i selektivna pažnja. Međutim Moreja nalazi da ispitanici postanu svesni blokiranog kanala ako se spomene njihovo ime na njemu, Trizmanova nalazi da ispitanici menjaju trenutno fokus i nastavljaju pratiti sadržaj ako se sa jednog kanala emitovanje nastavi na blokiranom kanalu, treći istraživači nalaze da ispitanici produkuju smisaone iskaze iako se smisao dobija tek sparivanjem informacija sa praćenog i blokiranog kanala. Usled svih ovih nalaza Trizmanova predlaže teoriju prigušivanja, tj. da su informacije sa blokiranog kanala prigušene ali ne i blokirane kako je to Brodbent smatrao. Ovaj filter diskriminiše sadržaj na osnovu intenziteta, boje glasa, lokacije. Filter sadrži i rečnik, a da li će usled određene reči doći do pobuđivanja određenog (blokiranog) kanala, zavisi od značaja koju date reči imaju za osobu. Tako će npr. naše ime imati niži prag pobuđivanja zbog ličnog značaja, te ćemo ga registrovati i ako se emituje na blokiranom kanalu

21. **Teorija pozne selekcije (Dojč, Dojčova i Norman) smatra da se sve informacije iz bafera prosleđuju u dublje nivoe obrade a da se selekcija dešava na nivou davanja odgovora T / N tačno**

22. ***Objasnite fenomen primovanja?**

Ukoliko se ispitanicima prikaže reč (npr. Krava) kojoj je predhodila reč koja je sa njom u semantičkoj ili asocijacionističkoj vezi (npr. mleko), njena obrada biće brža nego da je prikazana izolovano, ili da joj je predhodila reč koja sa njom nije u semantičkoj ili asocijacionističkoj vezi (papir). Ovaj fenomen potpomognutog obrađivanja se naziva primovanje. Pojavljivanje prvoprikazane reči pobuđuje predstave veće broja reči, te je druga reč već donekle pobuđena što za ishod ima kraće vreme reagovanja u zadatku leksičke odluke. Asocijativna povezanost između dve reči znači da smo ih u našem jezičkom iskustvu već sretali zajedno, što je stvorilo određena očekivanja.

23. ***Šta je Strupov efekat?**

Nesaglasnost između naziva boje i boje kojom je reč napisana (npr. reč Crveno ispisano zelenim slovima) dovodi do visokog procenta grešaka i odloženog vremena imenovanja, što je poznato kao Strupov efekat. Uzrok ovog efekta je u interferenciji dva automatizovana procesa- čitanja i prepoznavanja boje

24. ***Da li je moguće obavljanje više radnji istovremeno?**

Da, ukoliko se radi o radnjama koje su uvežbane do nivoa automatizacije tj. o dve ili tri radnje koje zahtevaju smanjeno kognitivno angažovanje. Tada govorimo o podeljenoj pažnji. Što je veća uvežbanost, potrebno je manje kognitivno angažovanje.

25. ***Jednom automatizovan proces postaje inhibirajući ukoliko se promene uslovi u kojima se obavlja. T / N Tačno**

26. *Karakteristike operativne memorije

- a) Materijal je osmišljen (ima značenje)
- b) Njegovo zadržavanje je kratkotrajno (oko 20 sekundi)
- c) Količina materijala sa kojim može da se operiše je ograničen (7+/- 2)
- d) Materijal je moguće obnavljati
- e) Materijalom je moguće manipulirati

27. *Informacije se u operativnoj memoriji zadržavaju oko _____. 20 sekundi

28. *Koliko je po Mileru prosečno ograničenje „trenutne memorije“? 7+-2

29. *Objasnite eksperimentalnu proceduru originalnog Braun- Petersonovog zadatka i do kojih nalaza su došli? Pogledati str. 109 i 110

Ako dobijemo nečiji broj telefona mi ga obnavljamo na glas ili u sebi da ga ne bismo zaboravili, međutim nakon što broj ukucamo ili zapišemo prestajemo sa obnavljanjem jer nam više nije važno da li ćemo zaboraviti dati broj. Da bi ispitali trajanje materijala u operativnoj memoriji neophodno je bilo eliminirati mogućnost obnavljanja materijala. U tu svrhu Braun i Petersonovi su ispitanicima prikazivali trigram (tri slova koja kao takva ne nose značenje npr. ZRG, LHT) koji su oni trebali reprodukovati posle određenog intervala (posle npr. 6, 12, 18 sekundi). Da bi izbegli mogućnost obnavljanja oni odmah po prikazivanju trigrama prikazuju trocifren broj a zadatak ispitanika jeste da broje unazad preskačući po tri broja (103, 100, 97...). U jednom trenutku posle npr. 18 sekundu brojanje se prekida i od ispitanika se zahteva reprodukcija trigrama. Posle svakog trigrama dakle sledi broj od kojeg broje unazad, a vreme nakon nakog se zahteva reprodukcija se varira. Nezavisna varijabla je interval od prikazivanja trigrama do reprodukcije, a zavisna varijabla procenat tačne reprodukcije.

Njihovi rezultati ukazuju da je procenat tačne reprodukcije manji što je interval do reprodukcije duži. Na osnovu ovoga zaključuju da dolazi do spontanog gubljenja traga usled protoka vremena.

30. *Šta još utiče na zadržavanje materijala u Braun- Petersonovom zadatku a što dovodi u pitanje teoriju o spontanom gubljenju traga?

- Utiče priroda distraktora: Kada se umesto brojanja po tri broja unazad koristi čitanje brojeva u svrhu sprečavanja ispitanika da ponavljaju trigram u sebi, rezultati ukazuju da je grupa koja čita uspešnija u reprodukciju od grupe koja broji unazad. Dakle brojanje unaza deluje negativno i ometalo je zadržavanje trigrama, tj. došlo je do *interferencije*. Stepenn interferencije zavisi od složenosti distraktora, i ometanje je manje ukoliko zahteva manje kognitivnih resursa.
- Smislenost materijala- Ukoliko se umesto besmislenih trigrama prikazuju reči sa značenjem (PAS, VUK...) reprodukcija je bila bolja
- Broj predhodno prikazanih trigrama- kasnije prikazani trigrami se lošije pamte od početnih, tj. dolazi do *proaktivne inhibicije* gde predhodno učen materijal utiče na učenje (zapamćivanje) novo prikazanog materijala.

31. *Šta Miler govori o ograničenju trenutne memorije (operativne memorije)?

On nalazi da istovremeno možemo obrađivati ograničenu količinu informacija i da taj kapacitet iznosi 7+/- 2 (5-9) *smisaone* jedinice. On naglašava da ako pojedinačne elemente (npr. SRPT) uspemo *rekodovati* tj. grupisati u smisaonu celinu (PRST), onda ta celina više ne predstavlja 4 pojedinačna elementa nego 1 element (za grupisanje je neophodna dugotrajna

memorija i predhodno znanje). Kognitivni sistem je osetljiv na broj smisaonih jedinica a ne na broj elemenata.

32. *Kognitivni sistem je osetljiv na broj elemenata a ne na broj smisaonih jedinica. T / N

33. *Razlika između zadatka slobodne reprodukcije i zadatka redne reprodukcije?

Redna reprodukcija je teža jer se zahteva reprodukcija elemenata po onom redosledu kao je izlagano, a *slobodna reprodukcija* dozvoljava reprodukciju bez vođenja računa o redosledu

34. *Kada posle većeg broja prikazanih lista tražimo reprodukciju za sve liste, govorimo o *konačnoj reprodukciji*. T N

35. *U zadacima redne produkcije najboje se reprodukuju stimulusi

_____.

Ne pokušavajući zapamtiti redosled, oni ponavljaju početne reči te se pojavljuje se *efekat početka*, tj. Najbolje se reprodukuju stimulusi sa početka liste.

36. *U zadacima slobodne produkcije pojavljuje se efekat _____, odnosno najboje se reprodukuju stimulusi _____.

U zadatku u kom vode računa o redosledu stimulusa najbolje se reprodukuju stimulusi sa kraja liste, nešto slabije sa početka i najslabije stimulusi u sredini, tj. Najizraženiji je *efekat kraja*.

37. *Uticaj redosleda izlaganje u zadatku slobodne reprodukcije naziva se EFEKAT POZICIJE U NIZU, a obuhvata efekat kraja i efekat početka.

38. *Prema Glenzer za efekat kraja odgovorni su procesi _____ a za efekat početka procesi _____.

Tačnost reprodukcije poslednjih nekoliko stimulusa Glenzer vidi u činjenici da su ovi stimulusi još zadržani u operativnoj memoriji, dakle odgovorni su procesi operativne memorije. Efekat početka objašnjava pobuđivanjem iz dugotrajne memorije, s obzirom da su ispitanici imali vremena da sebi ponove nekoliko puta prvoprikazane stimulse. Njen stav potkrepljuju podaci da ukoliko se nakon prikaza liste reprodukcija odgodi za 30 sekundi (a znamo da operativna memorija traje oko 20 sekundi) efekat kraja biva izgubljen a zadržava se samo efekat početka. Ovi rezultati potkrepljuju i stav da su operativna i dugotrajna memorija zaista dva zasebna memorijska domena.

39. *Koji zaključak je Sternberg izveo iz svojih ispitivanja i koji nalazi podupiru takav zaključak?

Zaključio je da kada pretražujemo određen skup elemenata, pretragu vršimo element po element, dakle pretraga je *redna* (a ne paralelna- istovremena pretraga celog skupa). Ovo je zaključio na osnovu nalaza da se povećanjem broja elemenata u skupu produžava i vreme pretrage (po dodatnom elementu za 38 ms).

Pretraga se NE završava u trenutku kada pronađemo element koji je bio meta naše pretrage, nego se nastavlja dalje dok ne obradimo ceo skup; dakle, pretraga je *do iscrpljenja* svih elemenata skupa (a ne samookončavajuća). Vreme pretrage se ne menja bez obzira na to da li je slovo-meta koje se traži bilo prisutno u skupu ili nije, i nezavisno od mesta koje je zauzimalo u skupu ako se nalazilo u skupu.

40. *Sternbergovo istraživanje ukazuje na to da je pretraga: a) paralelna i samookončavajuća, b) redna i samookončavajuća, c) redna i do iscrpljenja, d) paralelna i do iscrpljenja.

Pretraga se vrši element po element, dakle *redna* je. Pretraga se NE završava u trenutku kada pronađemo element koji je bio meta naše pretrage, nego se nastavlja dalje dok ne obradimo ceo skup; dakle, pretraga je *do iscrpljenjasvih* elemenata skupa.

41. Radna memorija prema revidiranom modelu Alana Bedlija sadrži 4 komponente i to vizualno-spacijalnu matricu, fonološku petlju, epizodički bafer i centralni izvršilac. Objasni ulogu navedenih komponenti.

Vizualno-spacijalna matrica je zadužena za manipulisanje vizuelnim materijalom, te integrisanje prostornih i kinestetičkih informacija.

Fonološka petlja je zadužena za manipulisanje verbalnim materijalom i za učenje novih reči. Epizodički bafer ima ulogu da integriše i privremeno skladišti informacije koje su kodovane u različitim modalitetima, te da izvlači informacije iz dugotrajne memorije ali i da prosleđuje u dugotrajnu memoriju.

Centralni izvršilac je zadužen za složene operacije, kontrola i usmeravanje pažnje, raspodela kognitivnih resursa. Fonološka petlja (FP) i Vizualno-spacijalna matrica (VSM) i epizodički bafer su između sebe nezavisni, ali su svi u interakciji sa centralnim izvršiocom. Kada je zadatak suviše težak za sopstvene resurse FP ili VSM, mogu da posegnu za resursima centralnog izvršioca.