

ISTRAŽIVANJE PODATAKA U BIOINFORMATICI
 REZULTATI – SEPTEMBAR 2

1136/2025 Lazar Lazović

Br.	Stavka	Maksimalno	Dodeljeno	Obrazloženje
1	Predstavljanje parametara modela	8	8	Strukture podataka su odgovarajuće. Emisiona verovatnoća za T u stanju N pogrešno je uneta kao 0.20 umesto 0.30.
2	Inicijalizacija i rekurzija backward algoritma	16	9	Parcijalni poeni za prepoznatu ideju sabiranja uz emisiju sledećeg simbola i poziv za sledeći vremenski korak. Baza rekurzije pogrešno zavisi od stanja umesto vremena; koriste se početne umesto prelaznih verovatnoća; prepisuje se indeks stanja i koriste nedefinisane promenljive. Nema ispravnog popunjavanja backward tabele.
3	Kompletan i čitljiv ispis backward tabele	10	0	Nema formirane ni ispisane backward tabele.
4	Izračunavanje i ispis ukupne verovatnoće sekvence	10	7	Nema izračunavanja ukupne verovatnoće korišćenjem početnih verovatnoća, emisije prvog simbola i prvog reda backward tabele. Napisane su funkcije alfa, beta i gamma (delimično).
5	Posteriorne verovatnoće i najverovatnije početno stanje	10	7	Funkcija gama je nedovršena. Nema izračunatih posteriornih verovatnoća početnog stanja, provere njihovog zbira ni izbora početnog stanja.
6	Objašnjenje značenja ukupne verovatnoće sekvence	3	0	Objašnjenje nije dostavljeno.
7	Razlika između poređenja vrednosti β_1 i γ_1	3	0	Objašnjenje nije dostavljeno.
	Ukupno	60	31	

1032/2024 Dimitrije Petrović

Br.	Stavka	Maksimalno	Dodeljeno	Obrazloženje
1	Predstavljanje parametara modela	8	8	Sva stanja, početne, prelazne i emisione verovatnoće pravilno su predstavljani. Zadata sekvenca je ispravno uneta.
2	Inicijalizacija i rekurzija backward algoritma	16	16	Poslednji red je pravilno inicijalizovan jedinicama. Tabela se popunjava unazad, uz pravilno korišćenje $a[i][j]$, emisije

Br.	Stavka	Maksimalno	Dodeljeno	Obrazloženje
				sledećeg simbola iz stanja j i $\text{beta}[t+1][j]$.
3	Kompletan i čitljiv ispis backward tabele	10	10	Ispisani su svi redovi pravilnim redosledom, sa pozicijom, simbolom i obe backward vrednosti. Nedostaje propisano formatiranje na 12 cifara iza decimalne tačke.
4	Izračunavanje i ispis ukupne verovatnoće sekvence	10	10	Pravilno se sabiraju proizvodi $\pi[i] * b[i][\text{niz}[0]] * \text{beta}[0][i]$. Rezultat je tačan i ispisan.
5	Posteriorne verovatnoće i najverovatnije početno stanje	10	10	Oba posteriora su pravilno izračunata i ispisana. Ispisan je njihov zbir, koji iznosi 1.0. Pravilno je izabrano stanje N; pri jednakosti kod bi izabrao C, kako je zadato.
6	Objašnjenje značenja ukupne verovatnoće sekvence	3	0	Objašnjenje nije dostavljeno.
7	Razlika između poređenja vrednosti β_1 i γ_1	3	0	Objašnjenje nije dostavljeno.
	Ukupno	60	54	

1027/2025 Luna Rančić

Br.	Stavka	Maksimalno	Dodeljeno	Obrazloženje
1	Predstavljanje parametara modela	8	8	Sva stanja, početne, prelazne i emisione verovatnoće pravilno su predstavljeni. Zadana sekvenca ACGCGT ispravno je uneta.
2	Inicijalizacija i rekurzija backward algoritma	16	16	Poslednji red pravilno je inicijalizovan jedinicama. Tabela se popunjava unazad. Pravilno su povezani prelaz $A[i][j]$, emisija sledećeg simbola $B[j][0[t+1]]$ i vrednost $\text{beta}[t+1][j]$.
3	Kompletan i čitljiv ispis backward tabele	10	10	Ispisani su svi redovi pravilnim redosledom, sa pozicijom, odgovarajućim simbolom i obe backward vrednosti. Formatiranje na 12 cifara iza decimalne tačke je ispravno.
4	Izračunavanje i ispis ukupne verovatnoće sekvence	10	10	Formula, račun i dobijena vrednost su tačni.
5	Posteriorne verovatnoće i najverovatnije početno stanje	10	10	Oba posteriora pravilno su izračunata i ispisana. Ispisan je njihov zbir, koji iznosi 1.0. Pravilno je izabrano stanje N. Uz zadati redosled stanja, pri jednakosti bi bilo izabrano C.
6	Objašnjenje značenja	3	3	Jasno navedeno da ukupna verovatnoća

Br.	Stavka	Maksimalno	Dodeljeno	Obrazloženje
	ukupne verovatnoće sekvence			obuhvata sve skrivene putanje koje mogu emitovati datu sekvencu, a ne samo jednu najverovatniju putanju.
7	Razlika između poređenja vrednosti β_1 i γ_1	3	3	Tačno navedeno da bi poređenje backward vrednosti dalo C, dok posteriori daju N. Ispravno objašnjenje potrebe uključivanja početne verovatnoće i emisije prvog simbola.
	Ukupno	60	60	