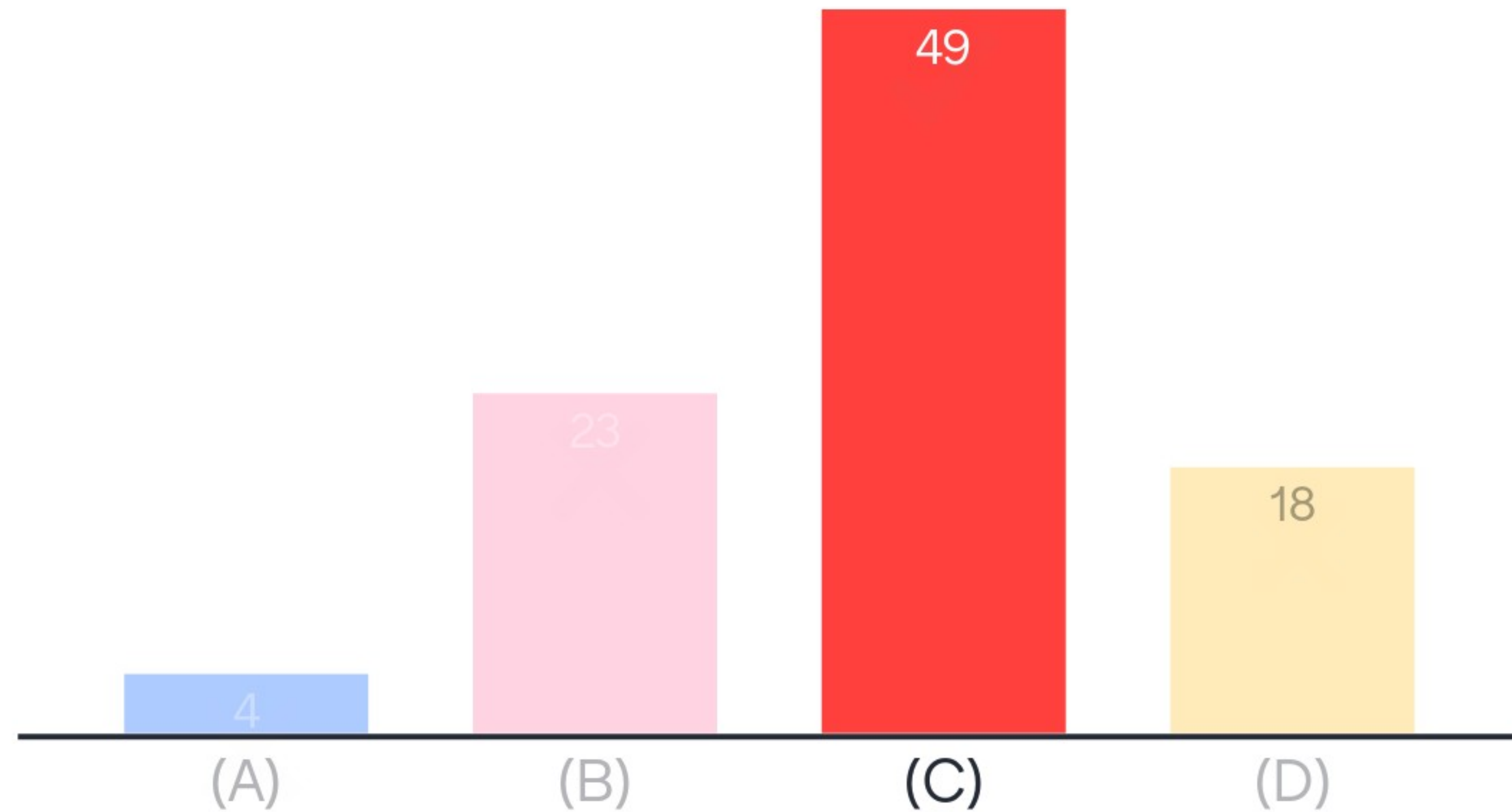


Kapitel 4 - Quiz 4

Verkettete Listen, binäre Bäume, AVL

1 Welche Laufzeit benötigt das Finden eines Elements in einer doppelt verketteten Liste?



Konstant

$(O(1))$

(A)

Logarithmisch

$(O(\log(n)))$

(B)

Linear

$(O(n))$

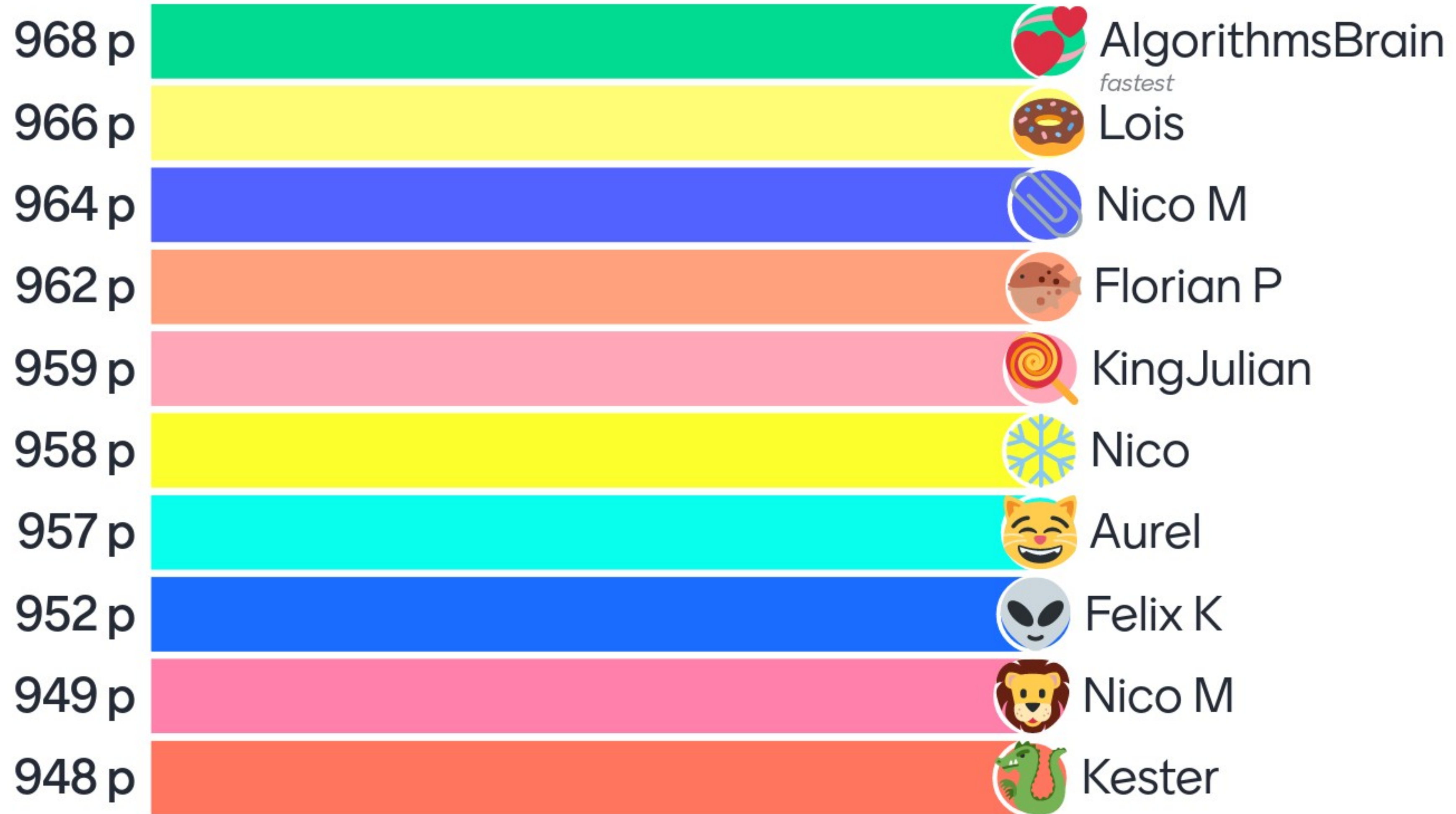
(C)

Quadratisch

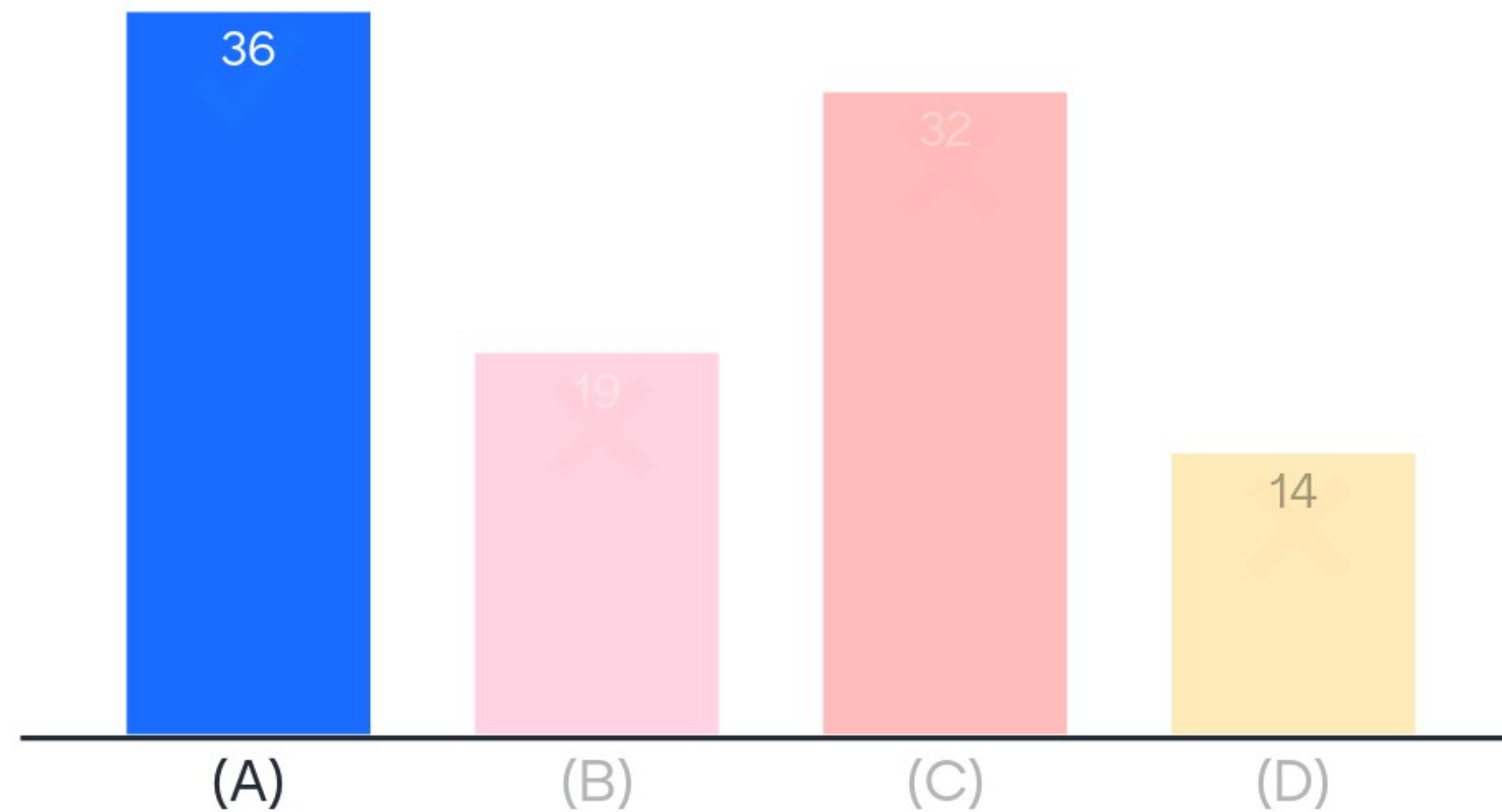
$(O(n^2))$

(D)

Leaderboard



2 Welche Laufzeit benötigt das Löschen eines identifizierten Elements in einer doppelt verketteten Liste?



Konstant

$(O(1))$

(A)

Logarithmisch

$(O(\log(n)))$

(B)

Linear

$(O(n))$

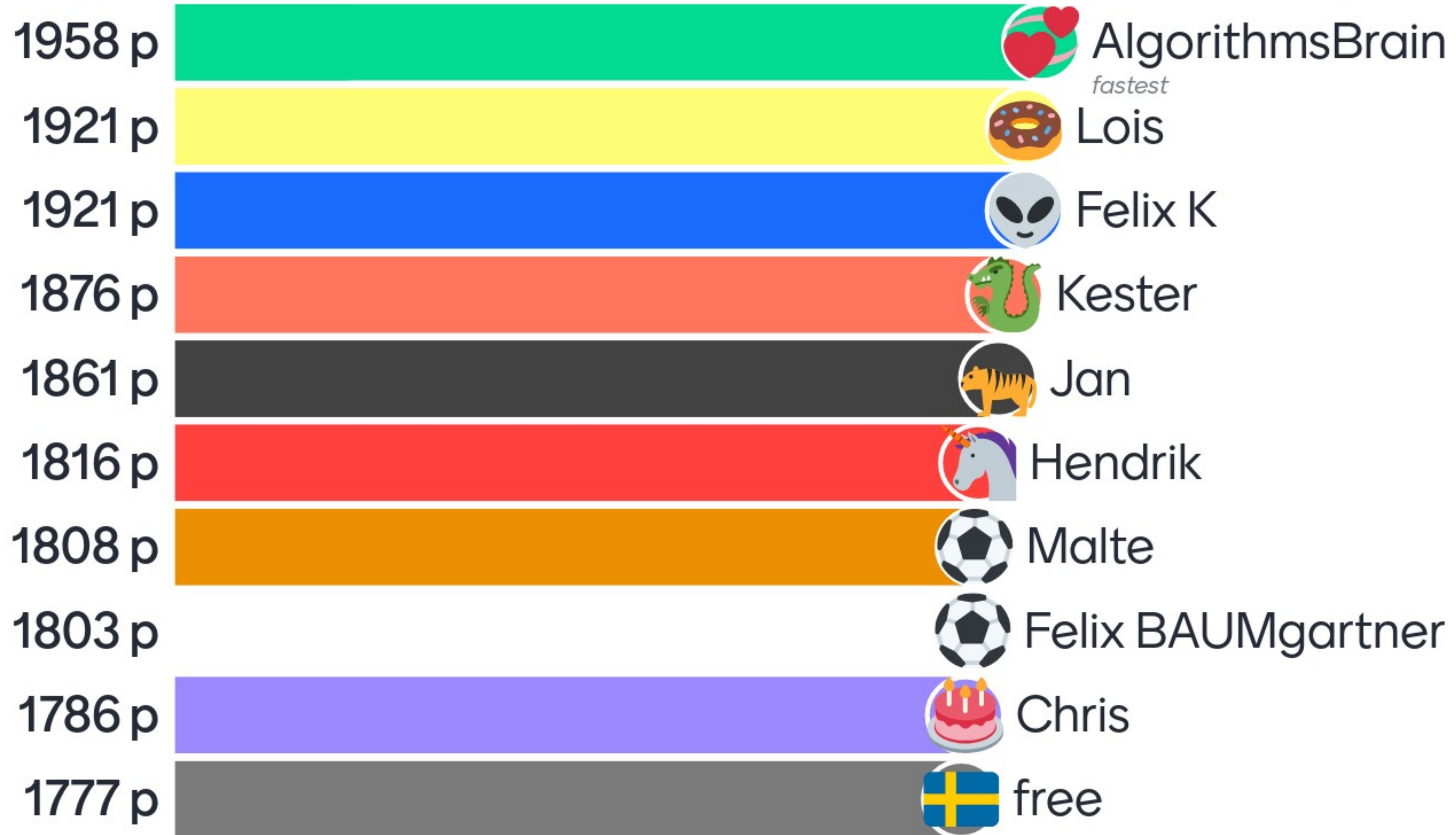
(C)

Quadratisch

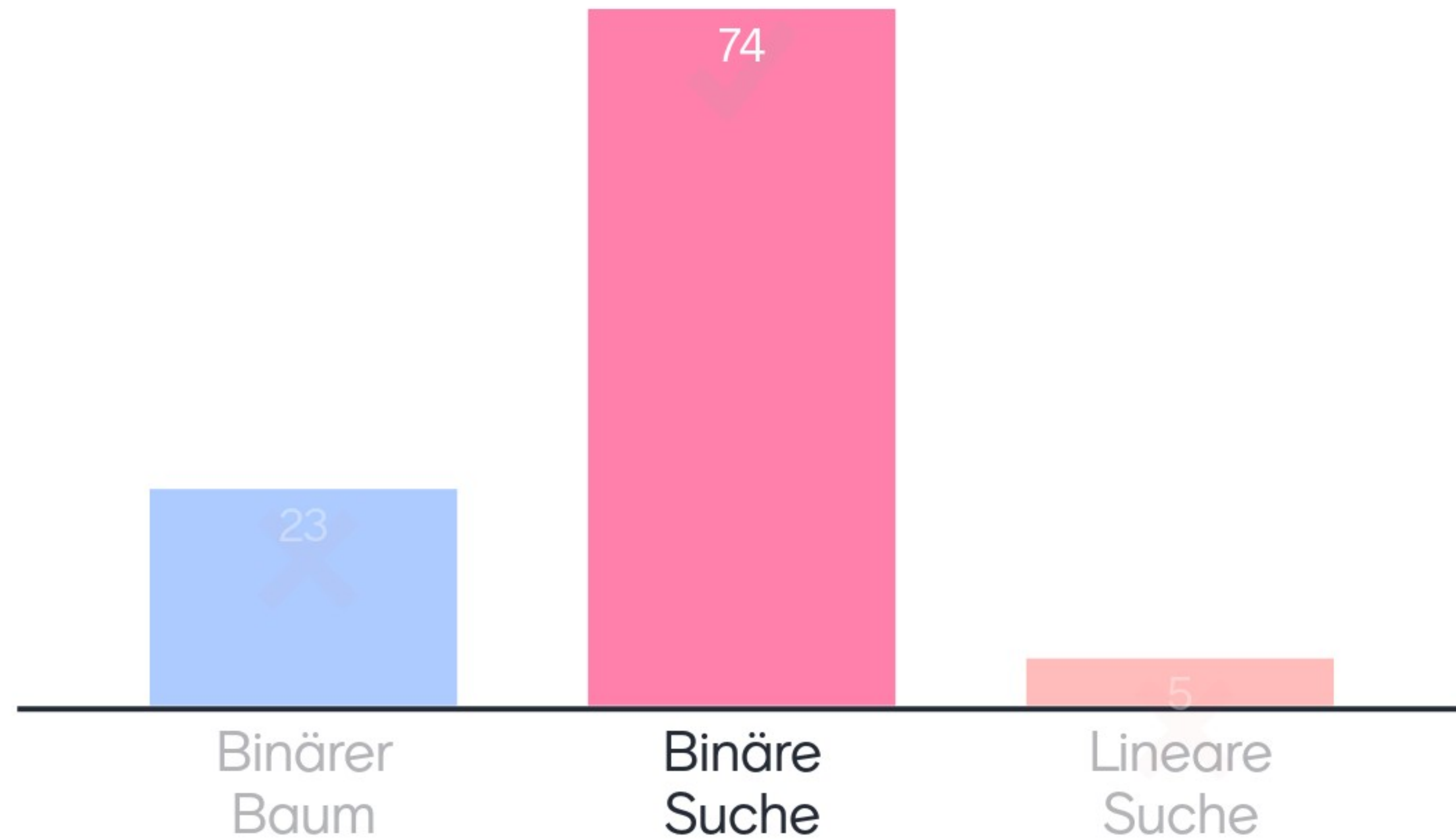
$(O(n^2))$

(D)

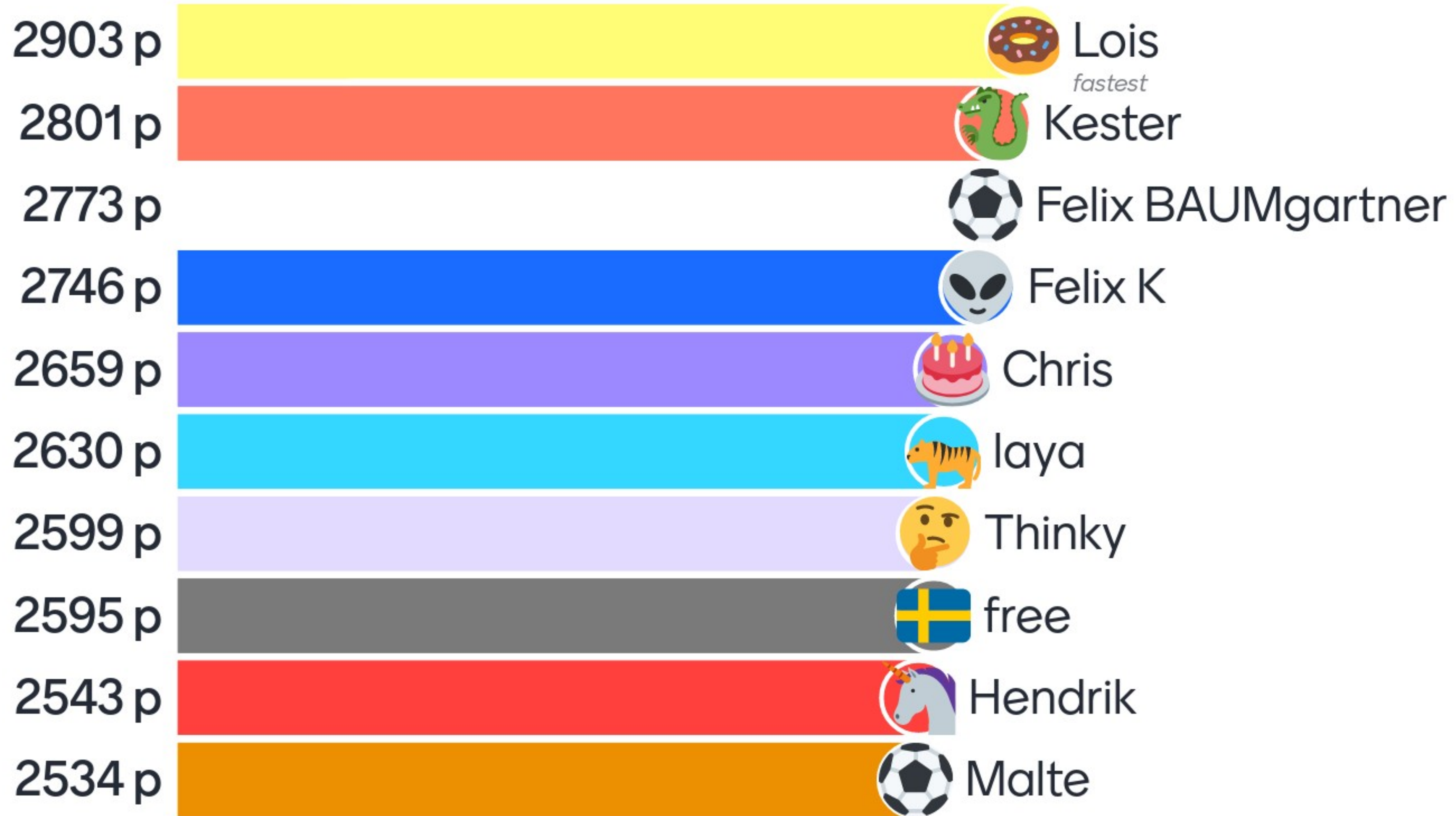
Leaderboard



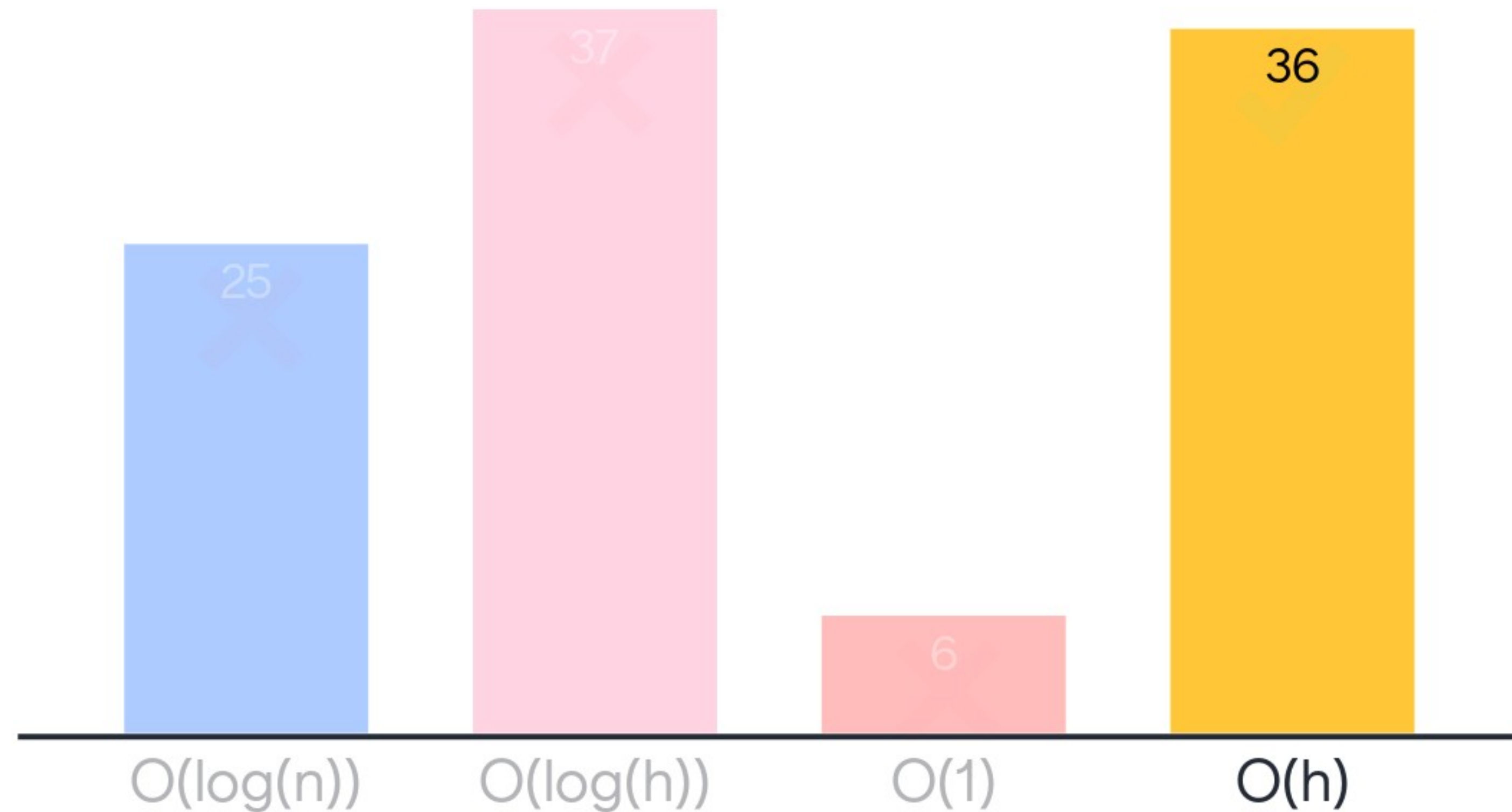
3 Womit findet man in einer sortierten Menge ein Element in logarithmischer Zeit?



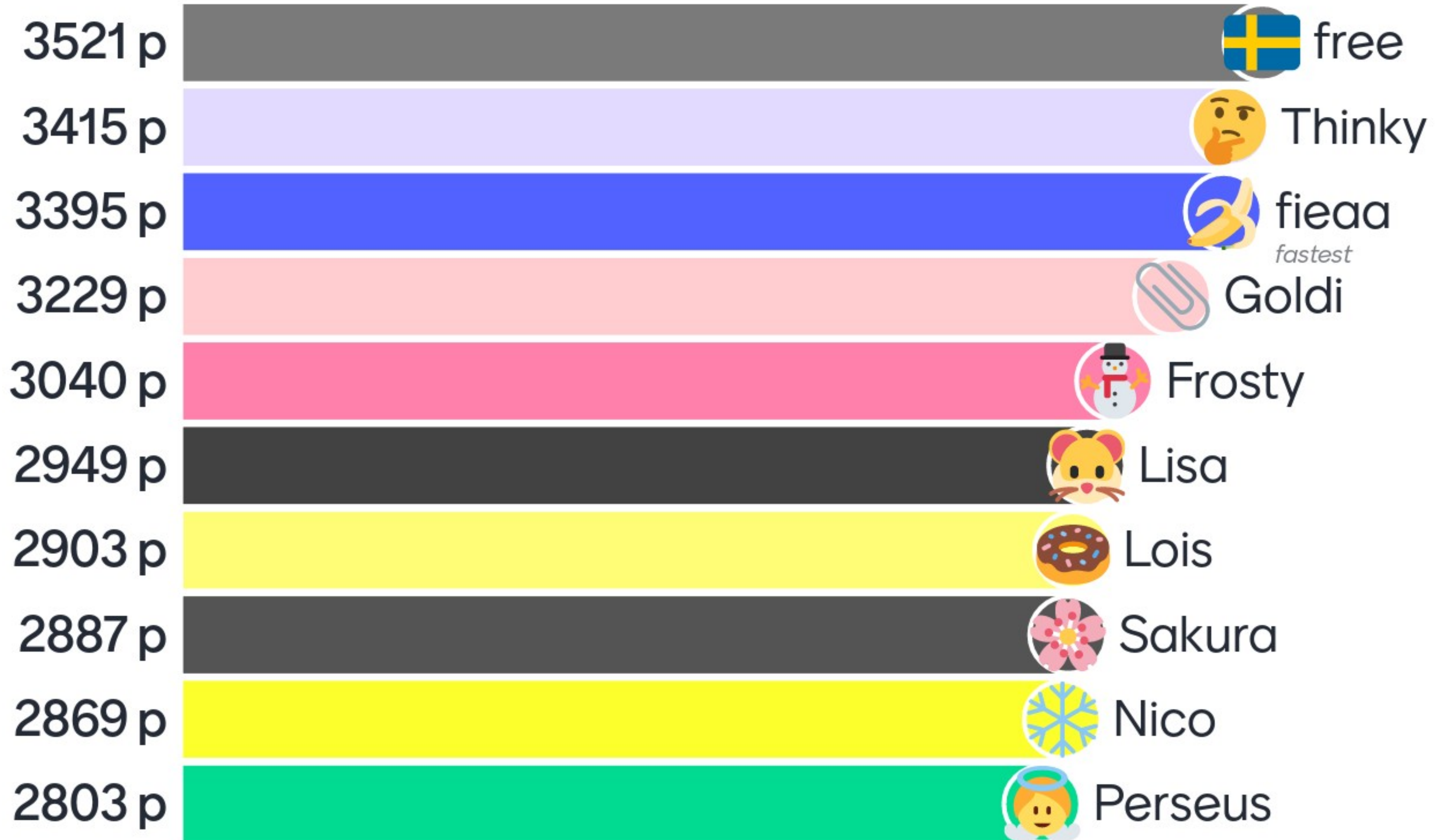
Leaderboard



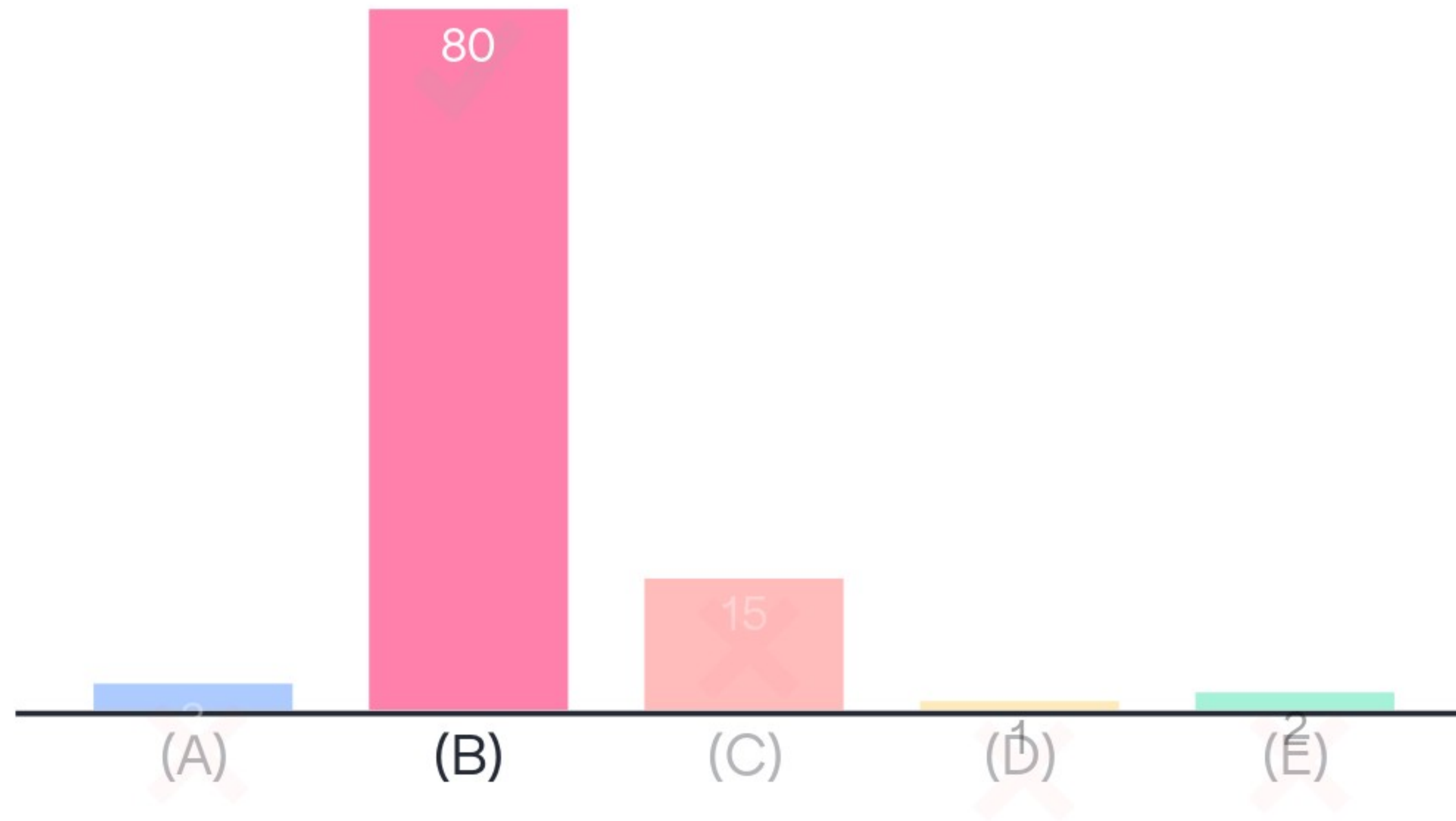
4 Einfügen in einen binären Suchbaum der Höhe h mit n Elementen benötigt welche Laufzeit?

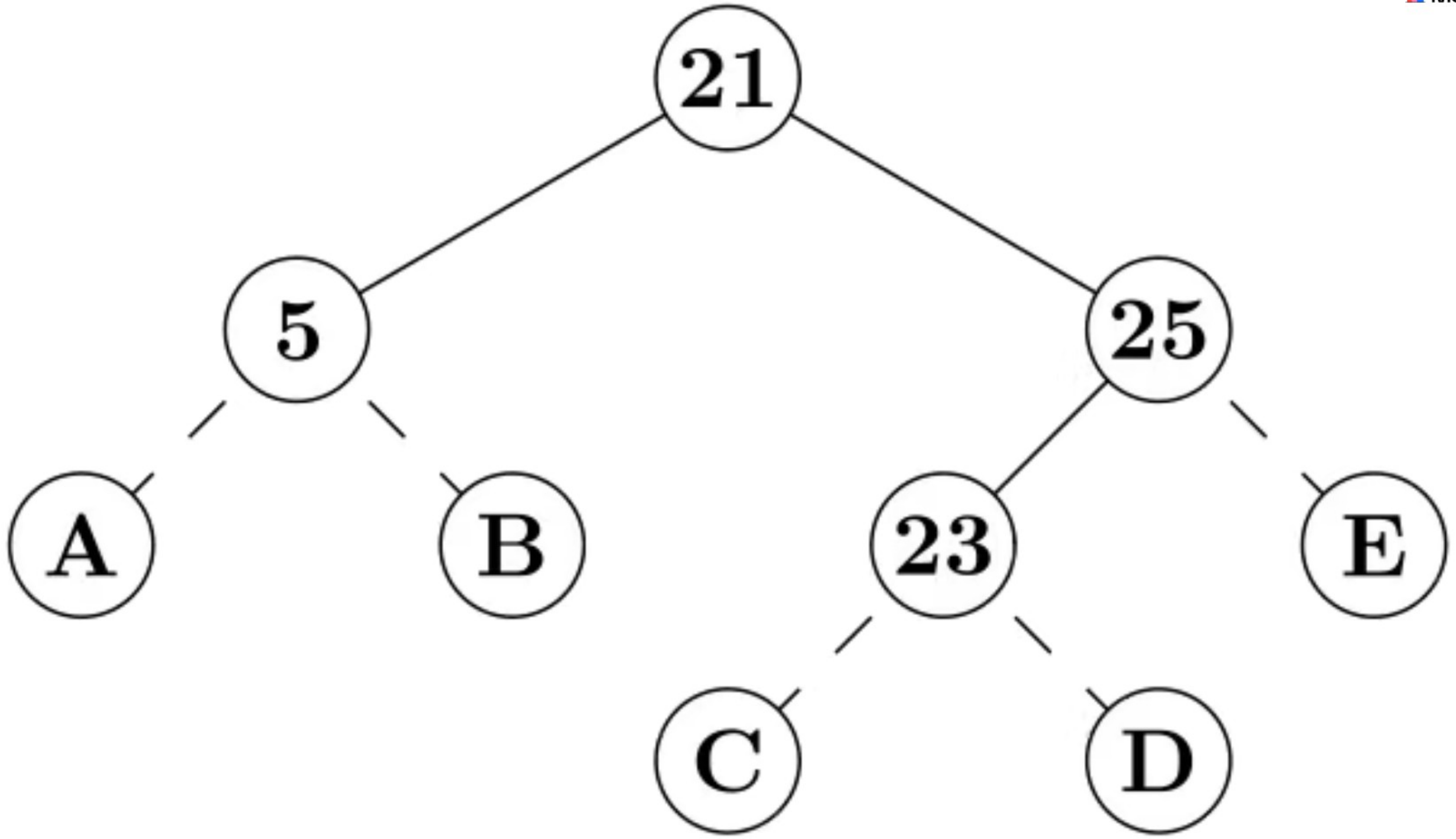


Leaderboard

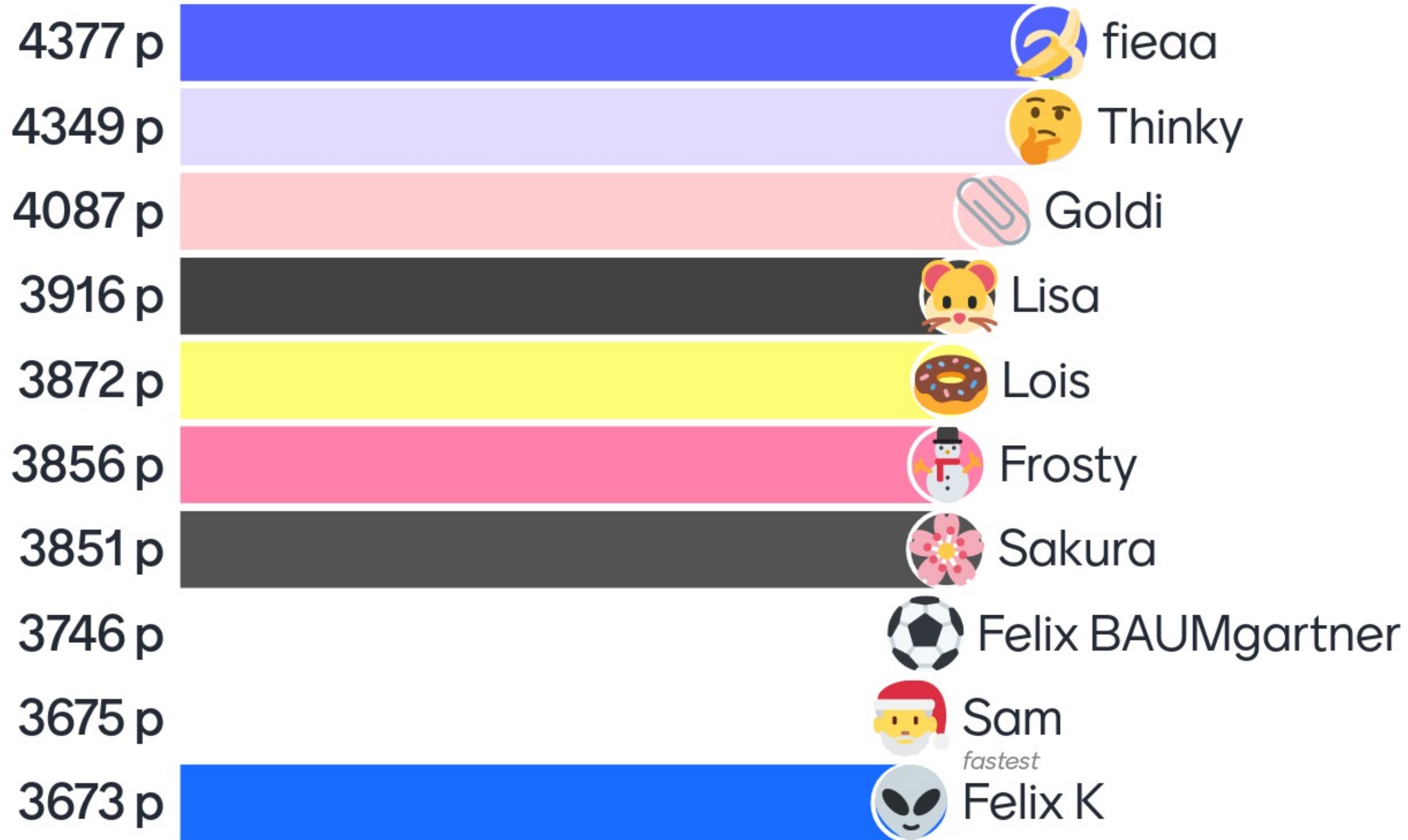


5 An welche Position wird die Zahl 16 eingefügt?

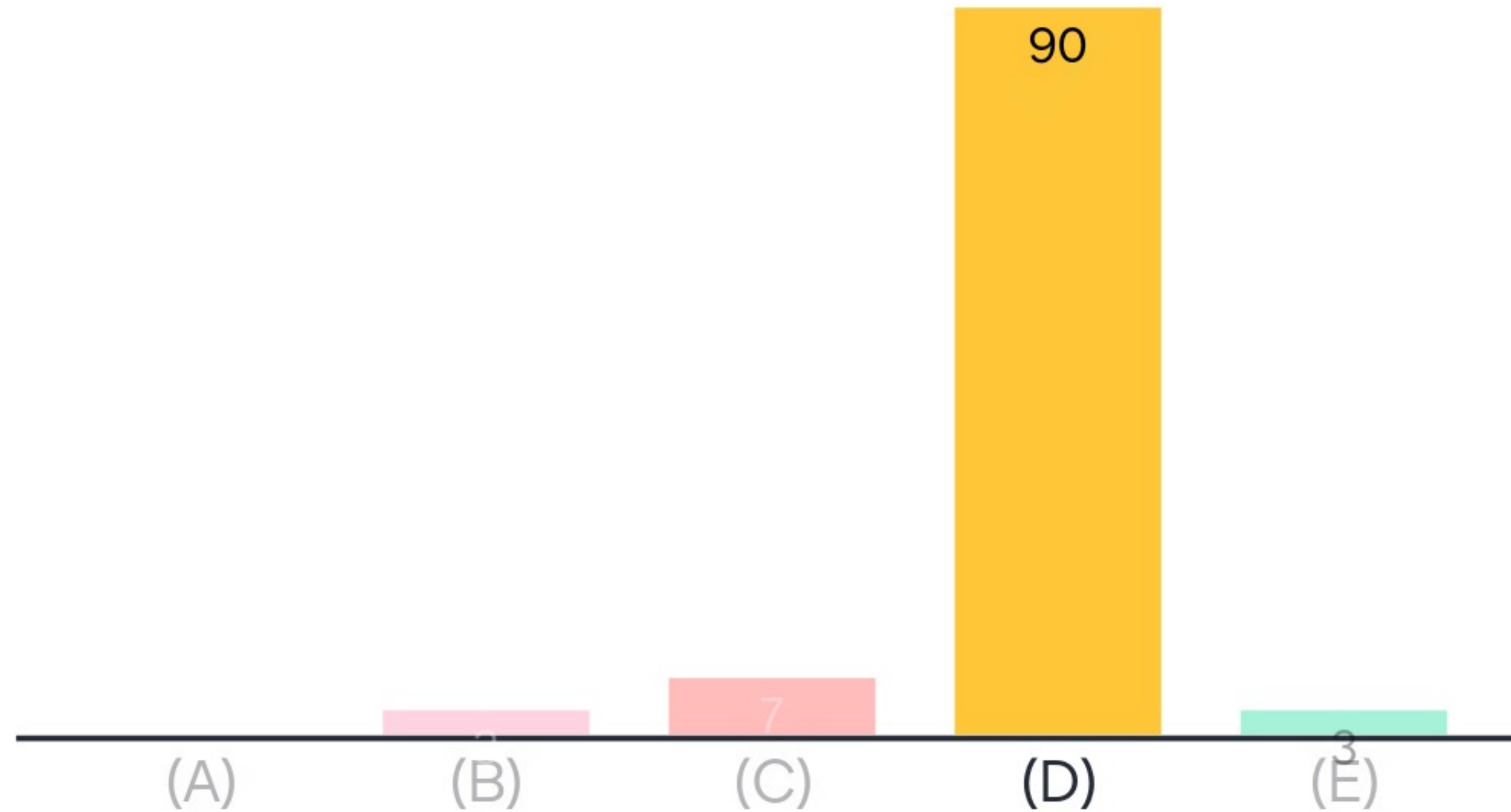


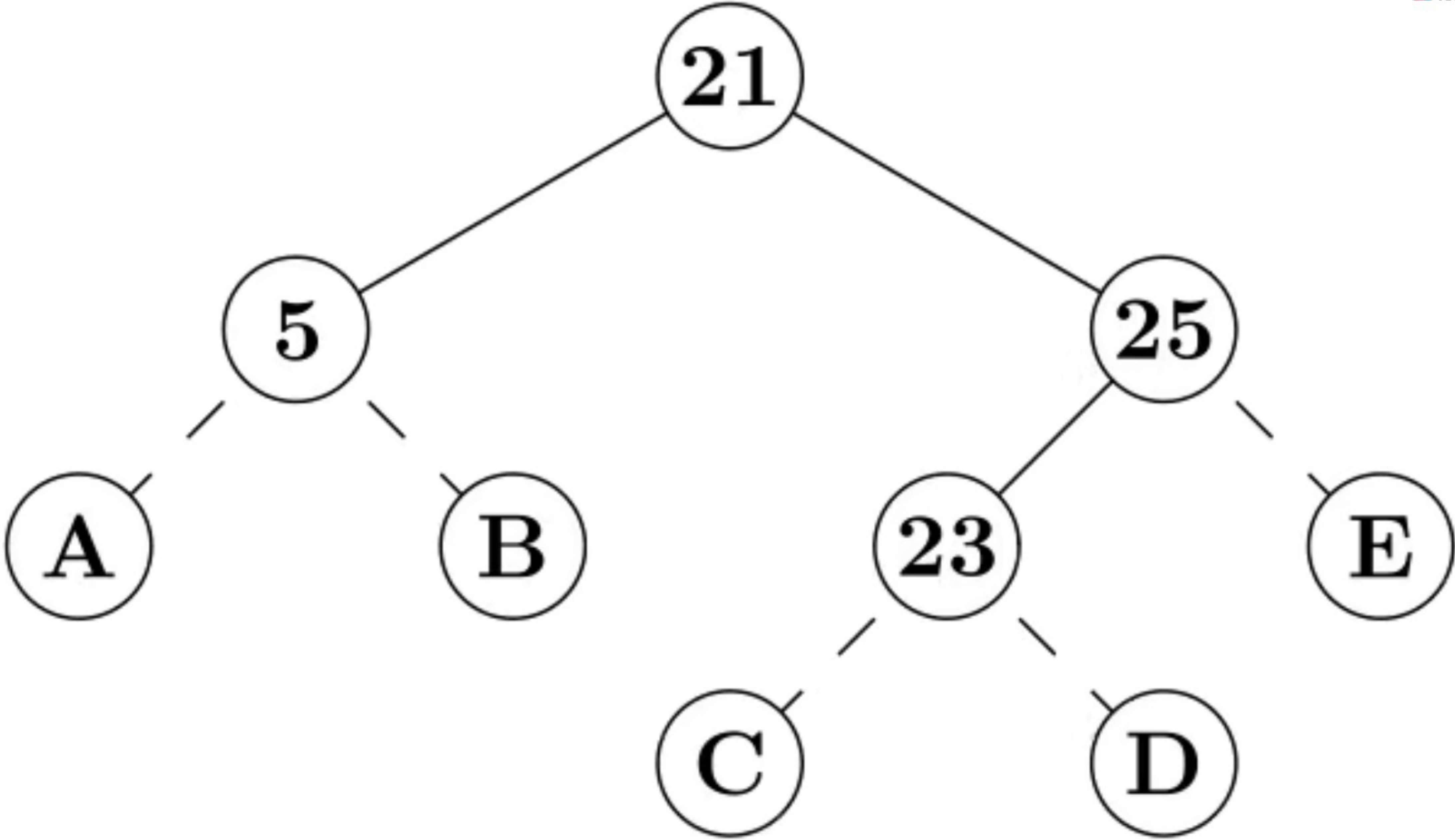


Leaderboard

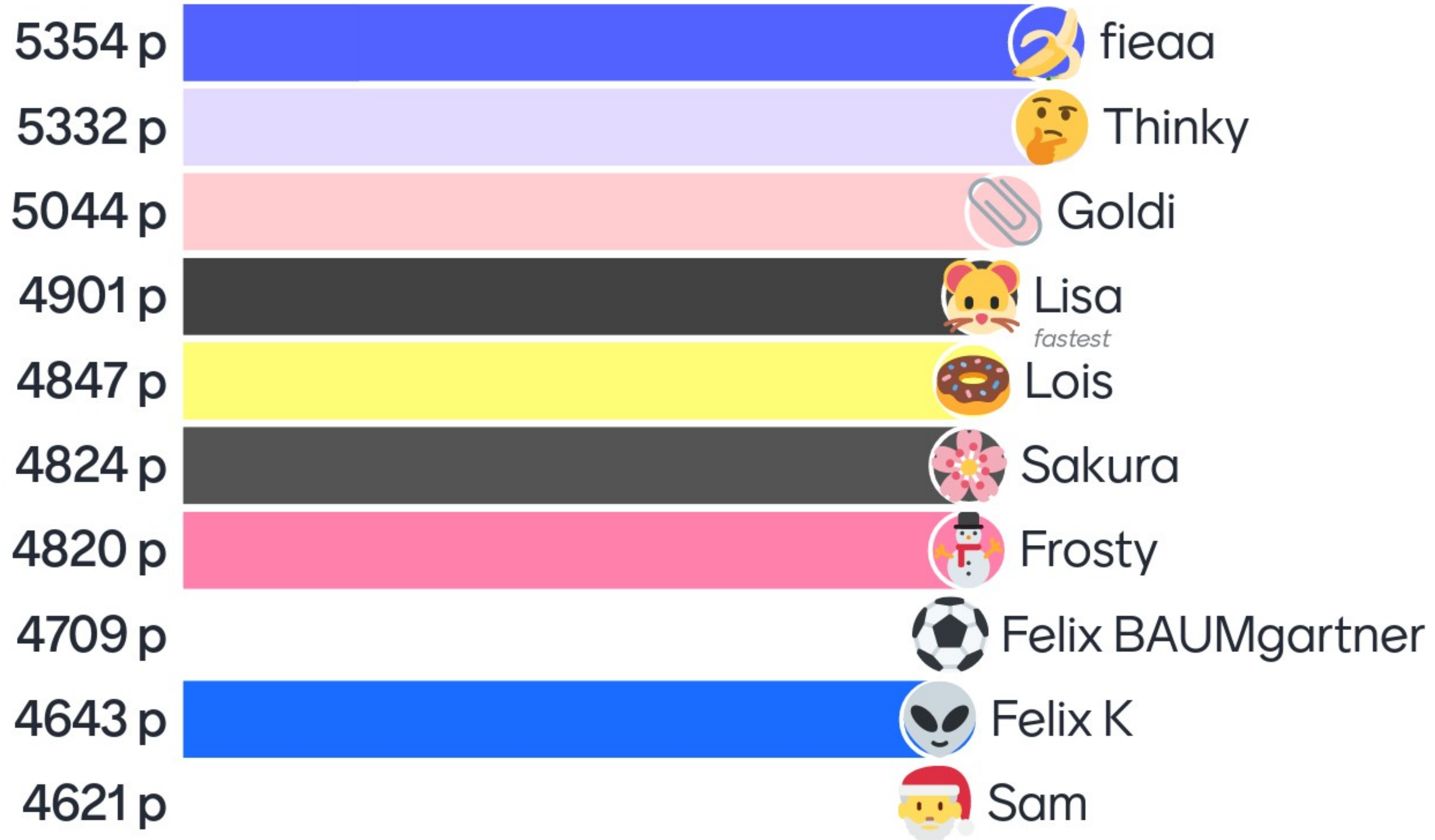


6 An welche Position wird die Zahl 24 eingefügt?

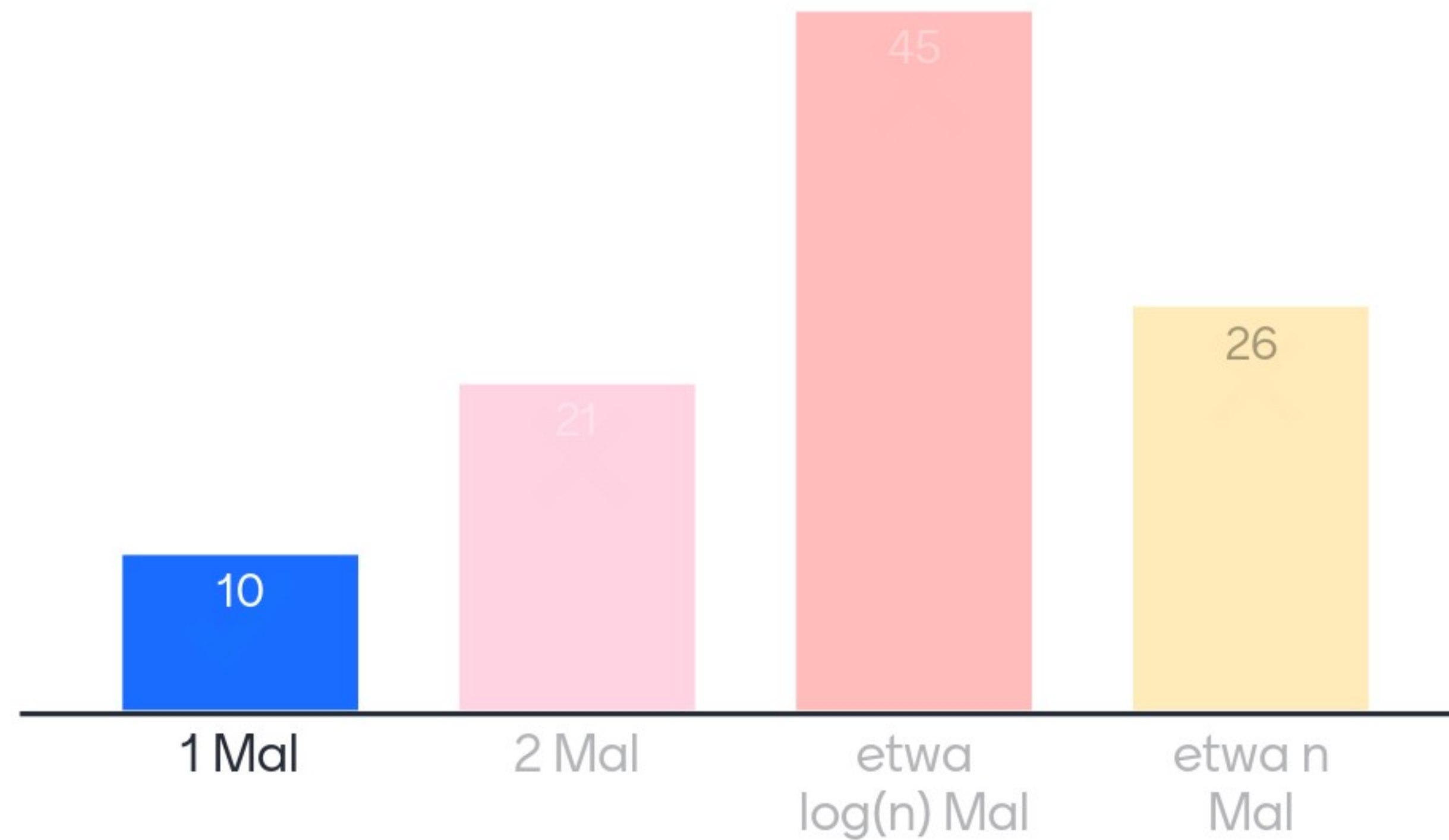




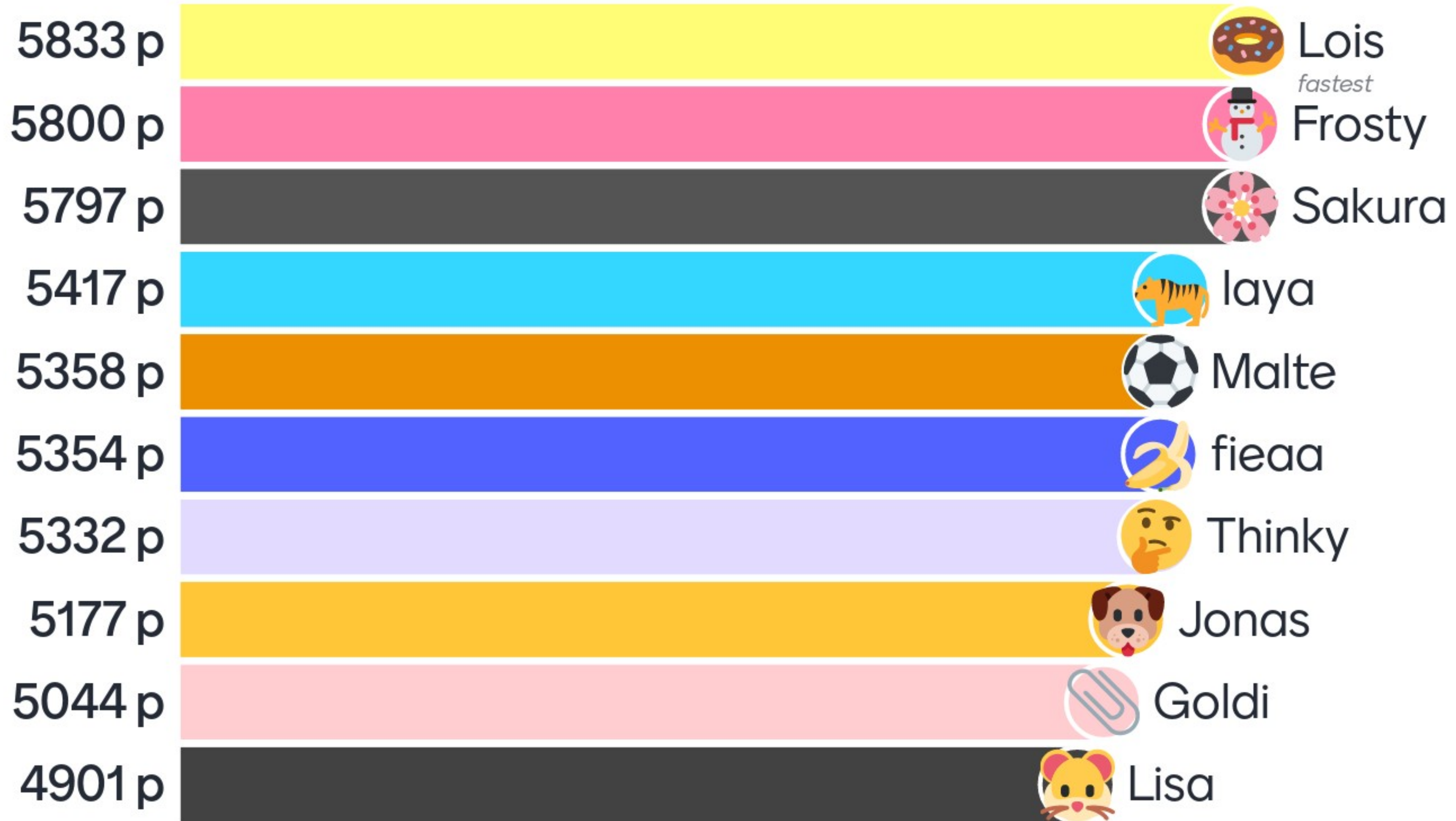
Leaderboard



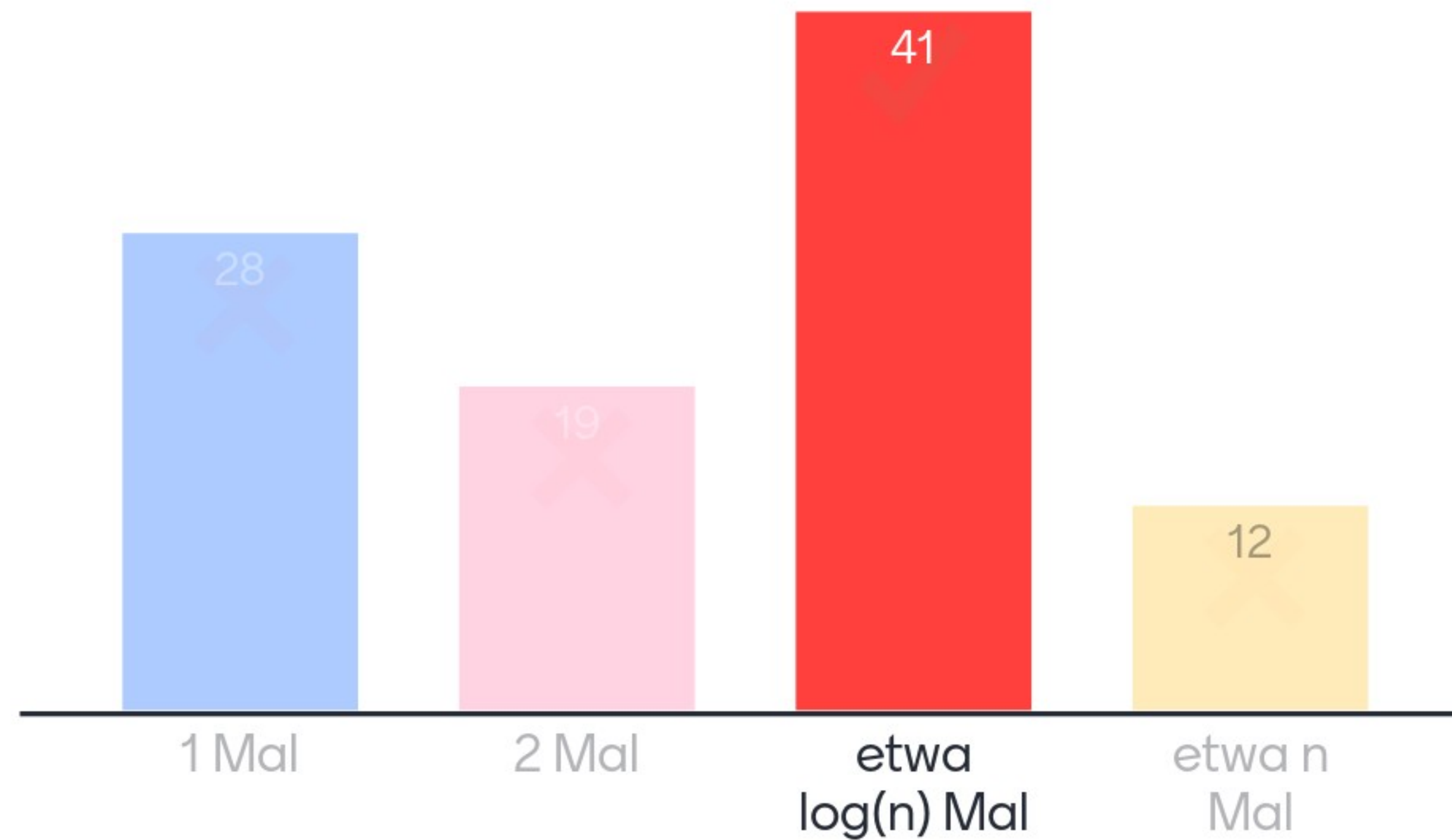
7 Wie oft muss in einem AVL-Baum im schlimmsten Fall nach einer Einfüge-Operation Restructure ausgeführt werden?



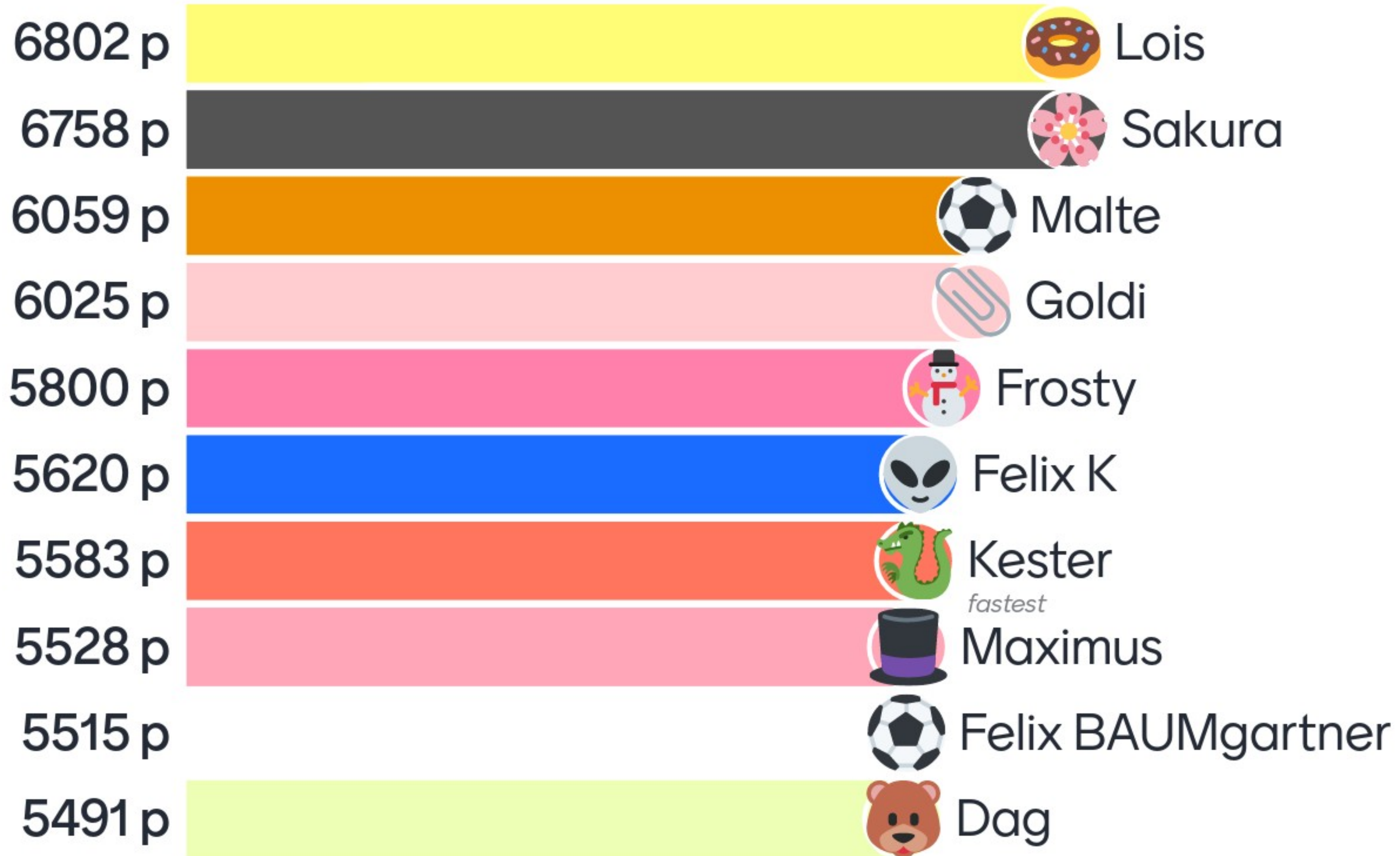
Leaderboard



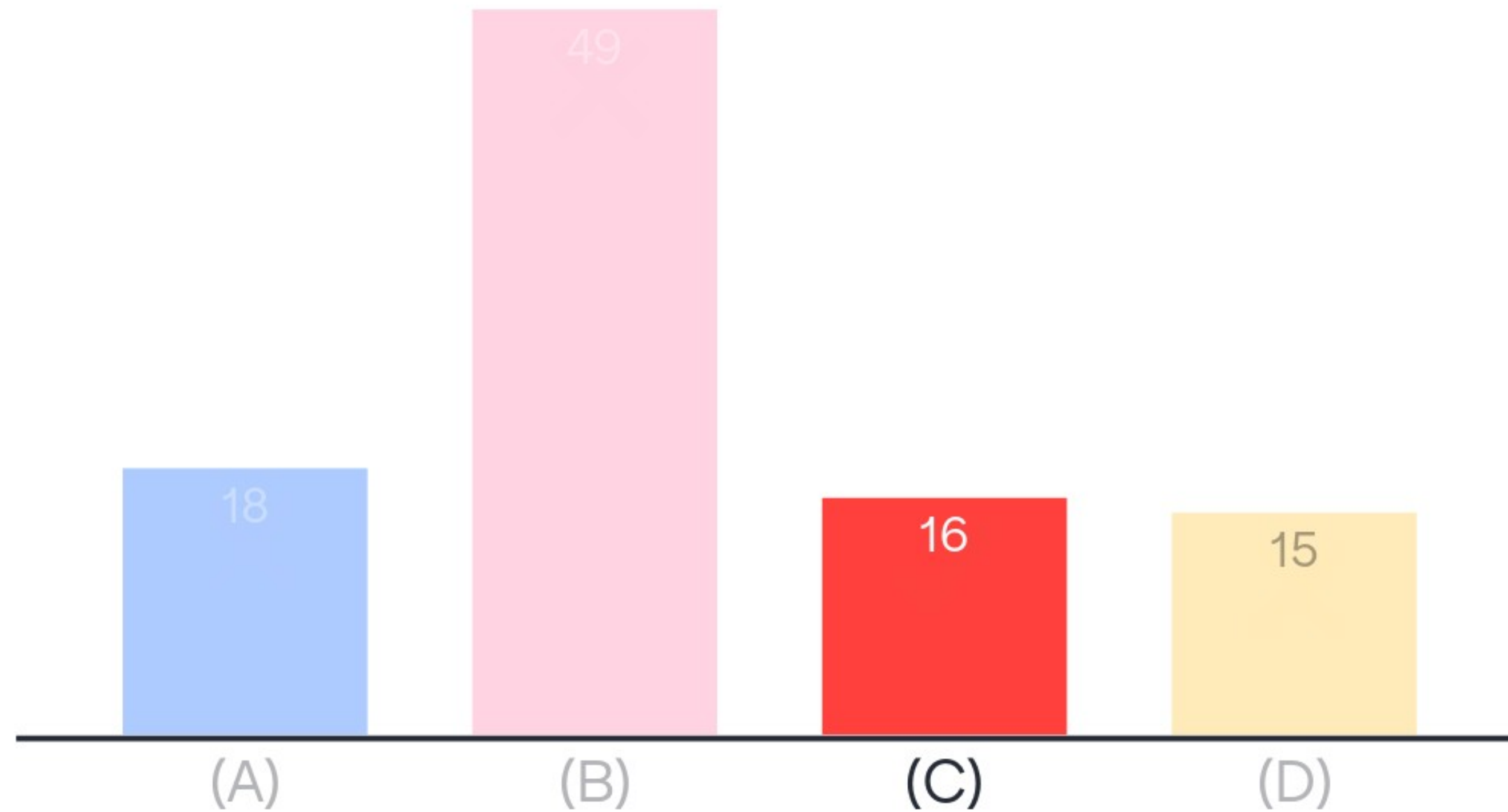
8 Wie oft muss in einem AVL-Baum im schlimmsten Fall nach einer Lösch-Operation Restructure ausgeführt werden?



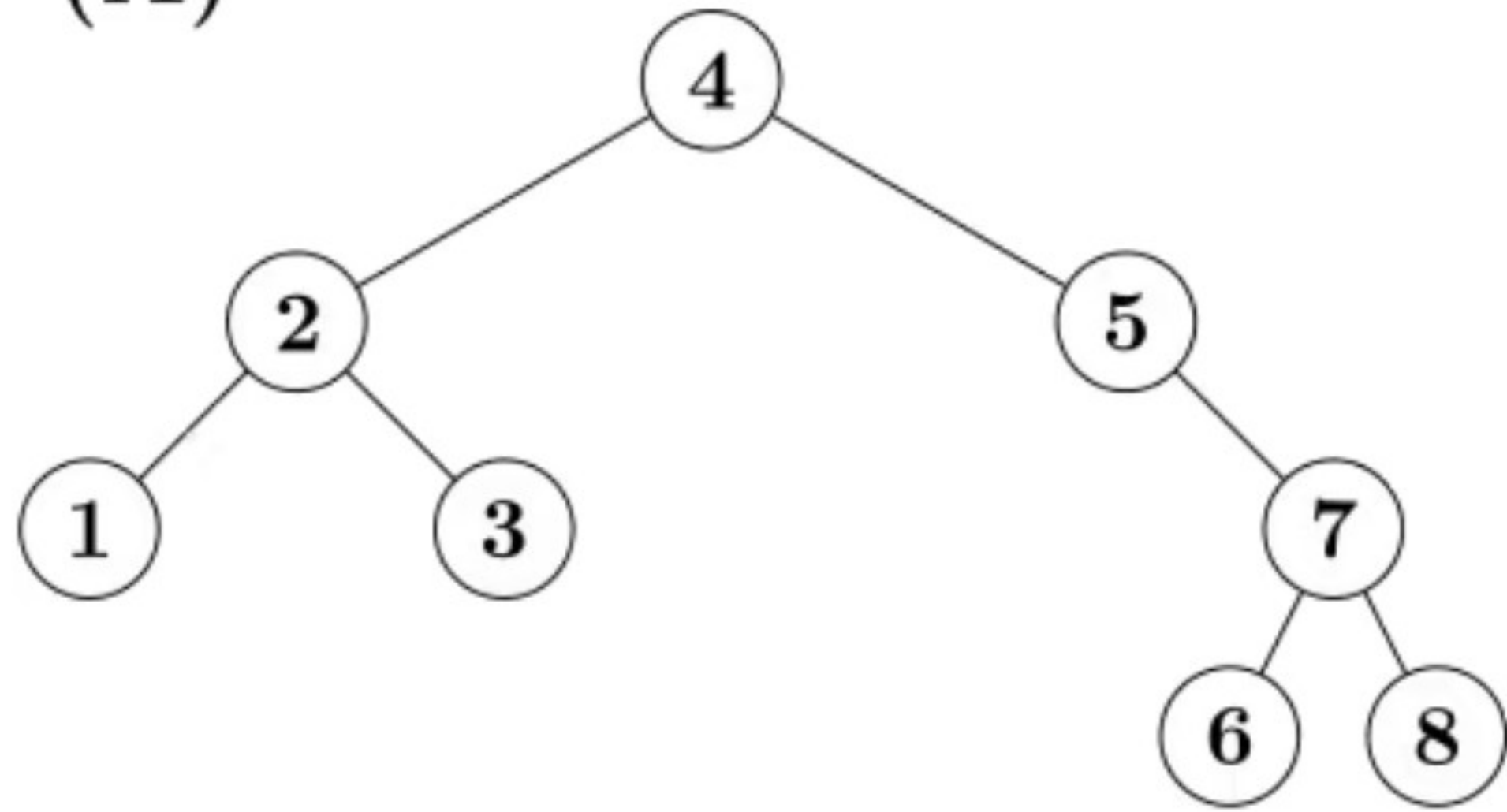
Leaderboard



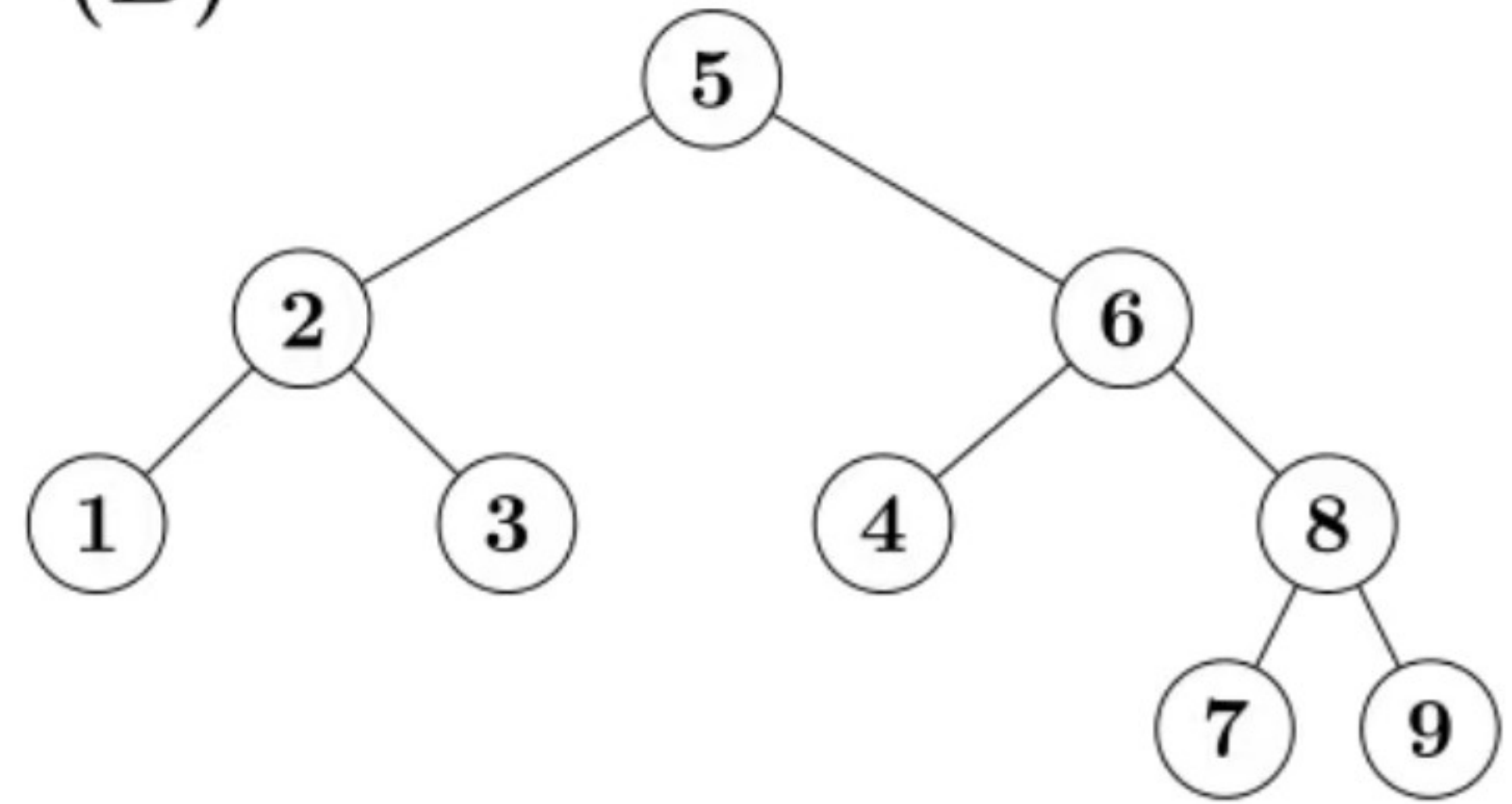
9 Welcher der folgenden Bäume ist ein AVL-Baum?



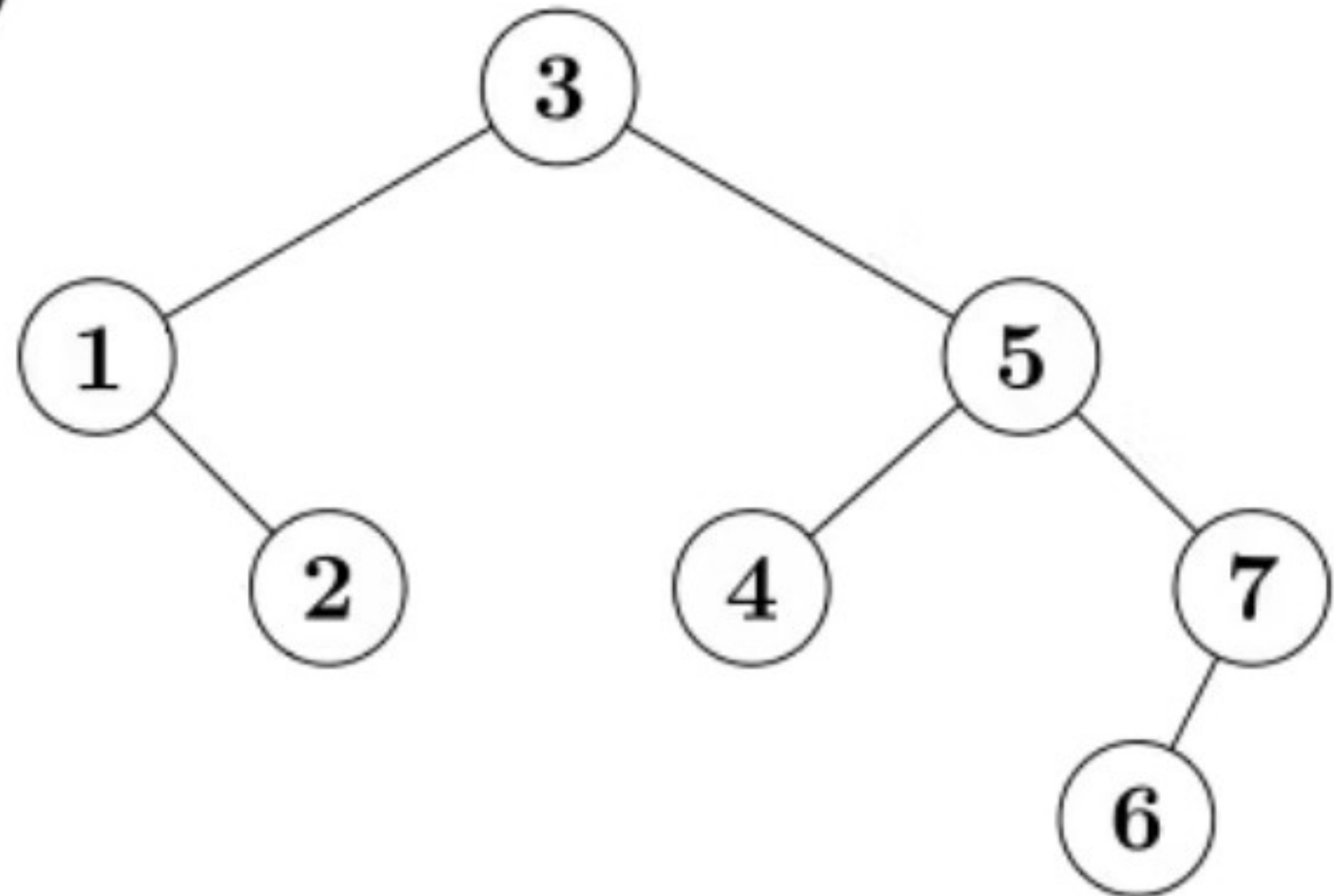
(A)



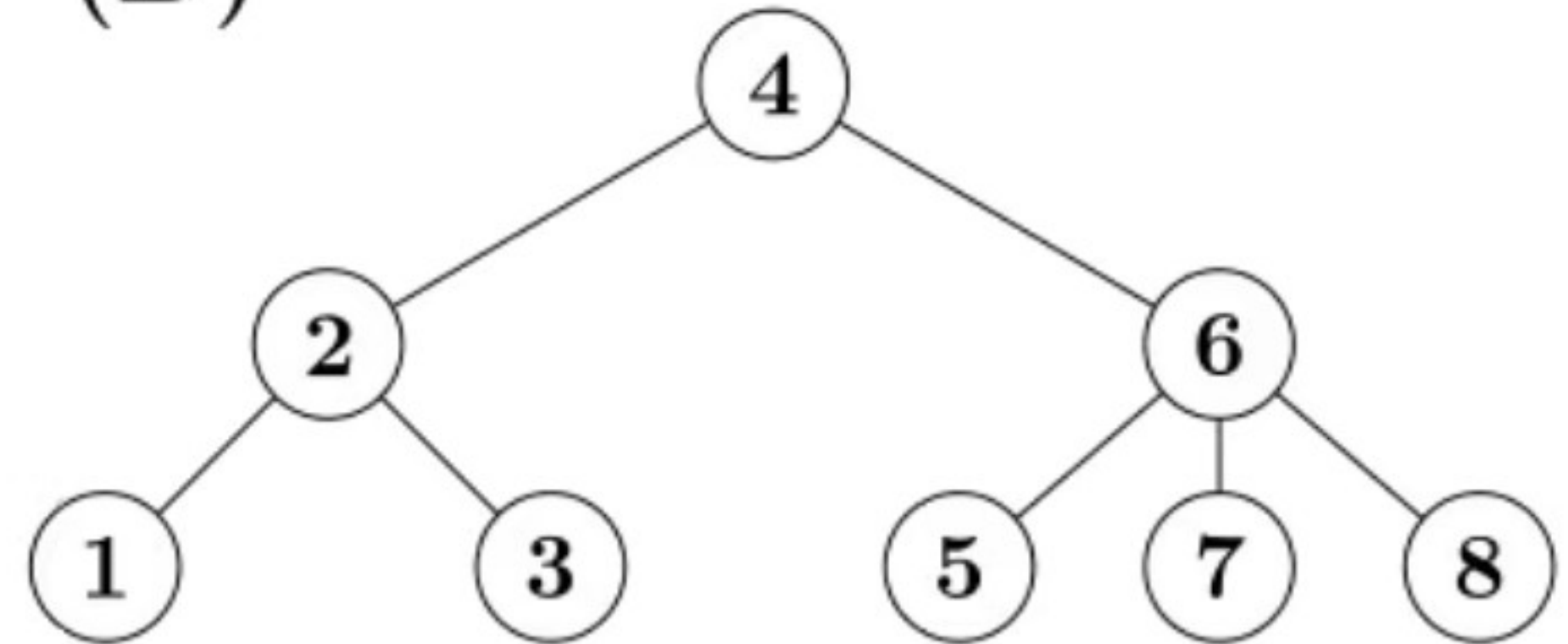
(B)



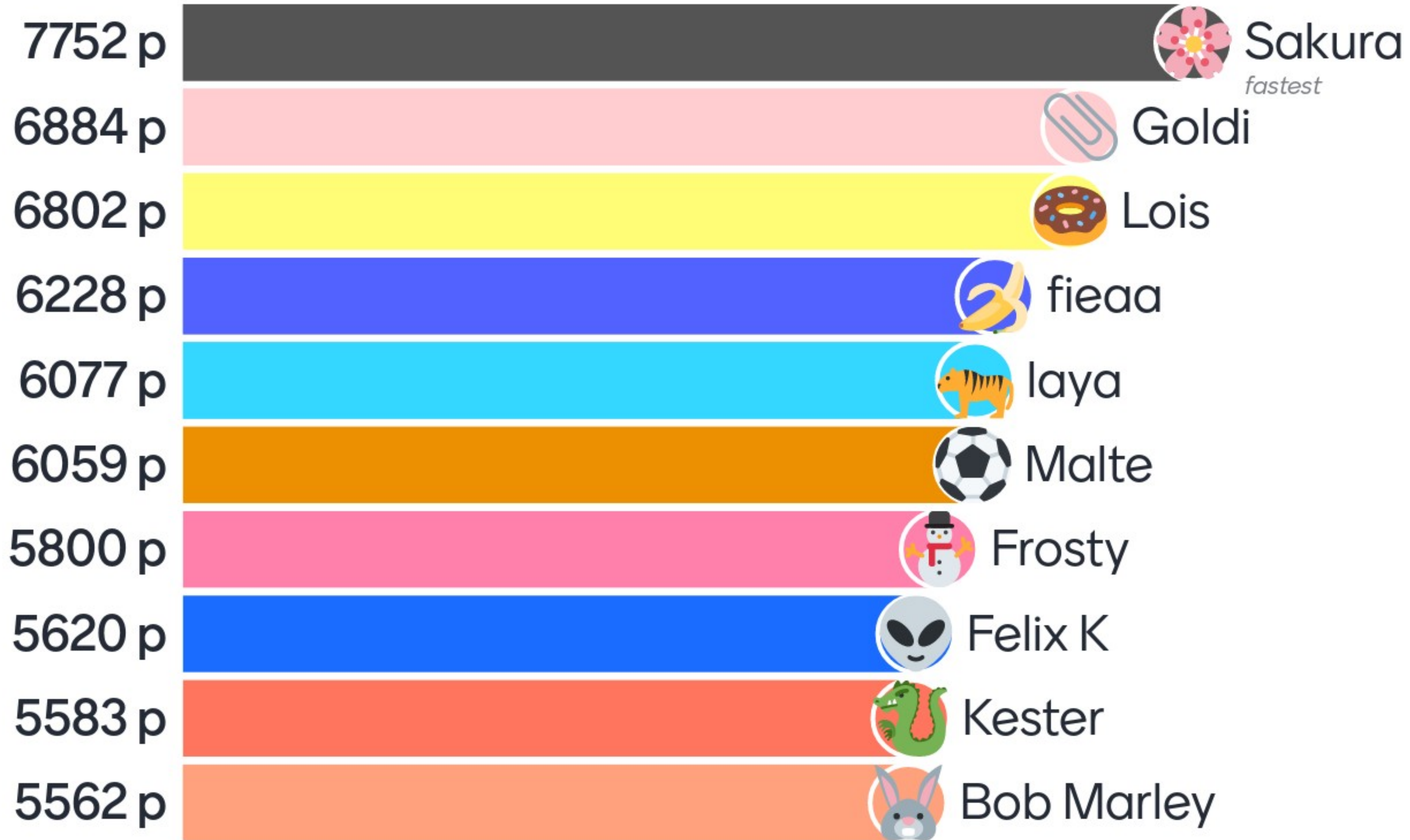
(C)



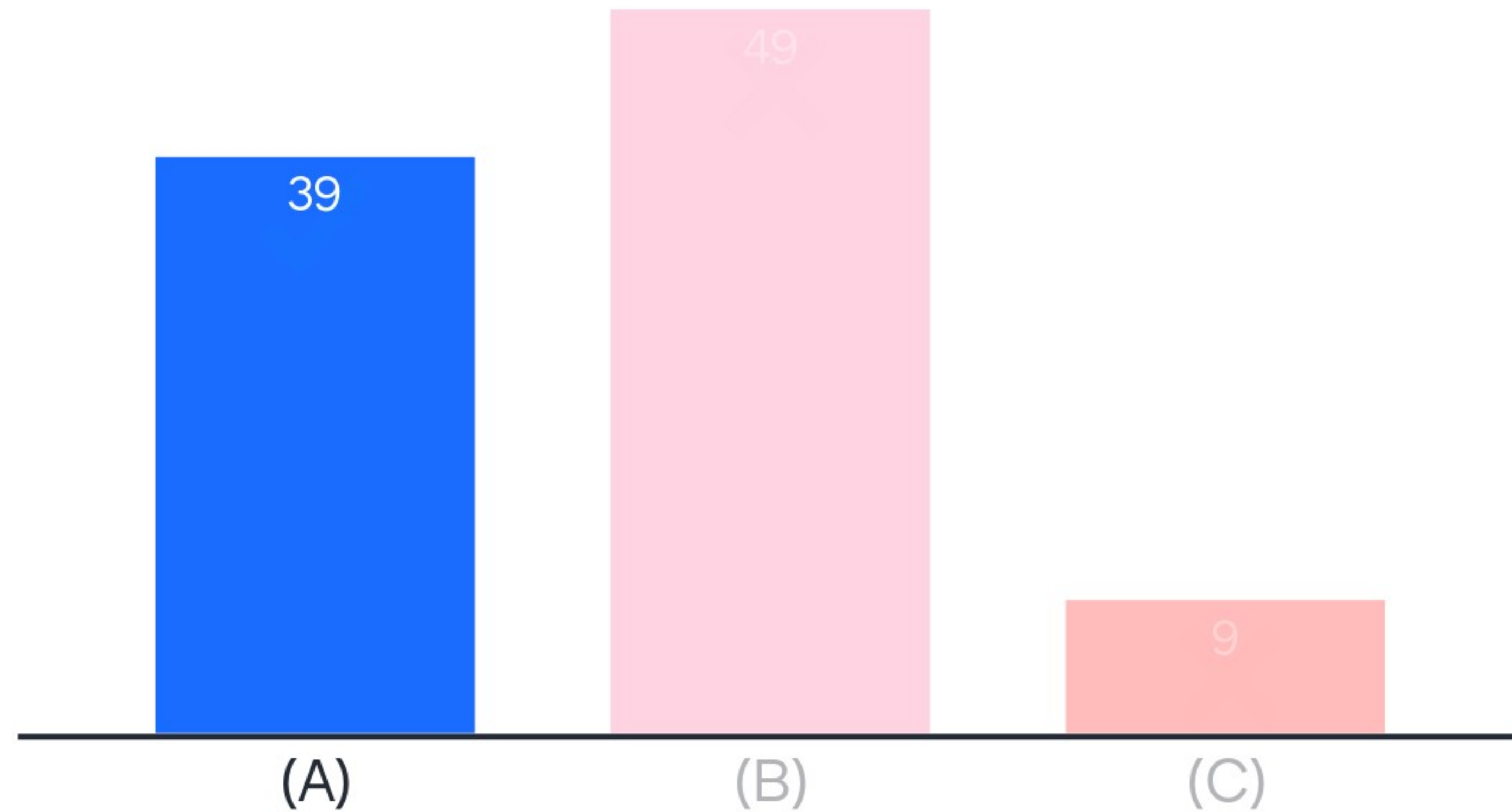
(D)



Leaderboard



10 Aus einem sortierten Array kann ein AVL-Baum in welcher Laufzeit konstruiert werden?



$\Theta(n)$ **(A)** $\Theta(n \log(n))$ **(B)** $\Theta(n^2)$ **(C)**

Leaderboard

