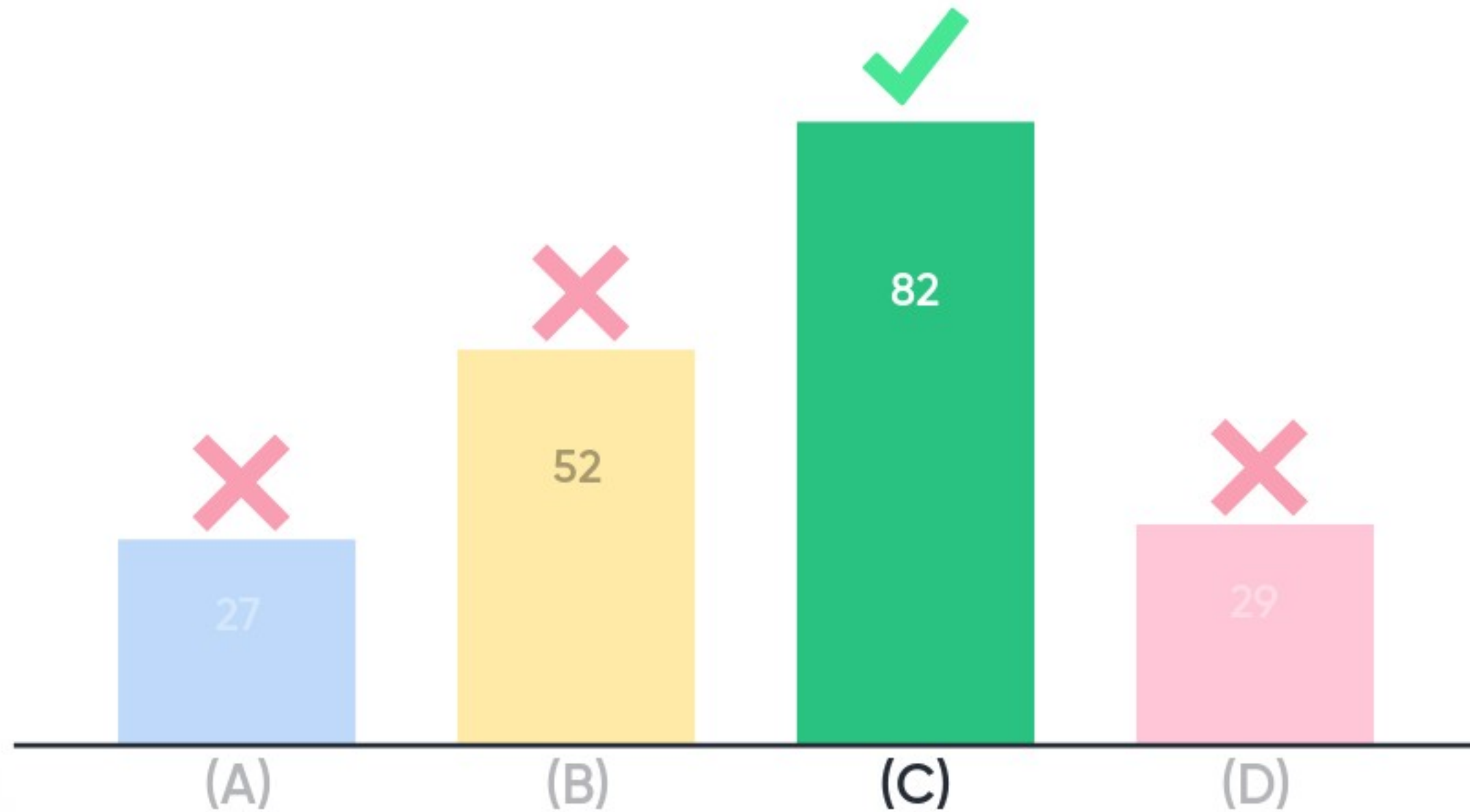


Kapitel 4 - Quiz 4

Verkettete Listen, binäre Bäume, AVL



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



Konstant

Logarithmisch

Linear

Quadratisch

$(O(1))$

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

$(O(n))$

$(O(n^2))$

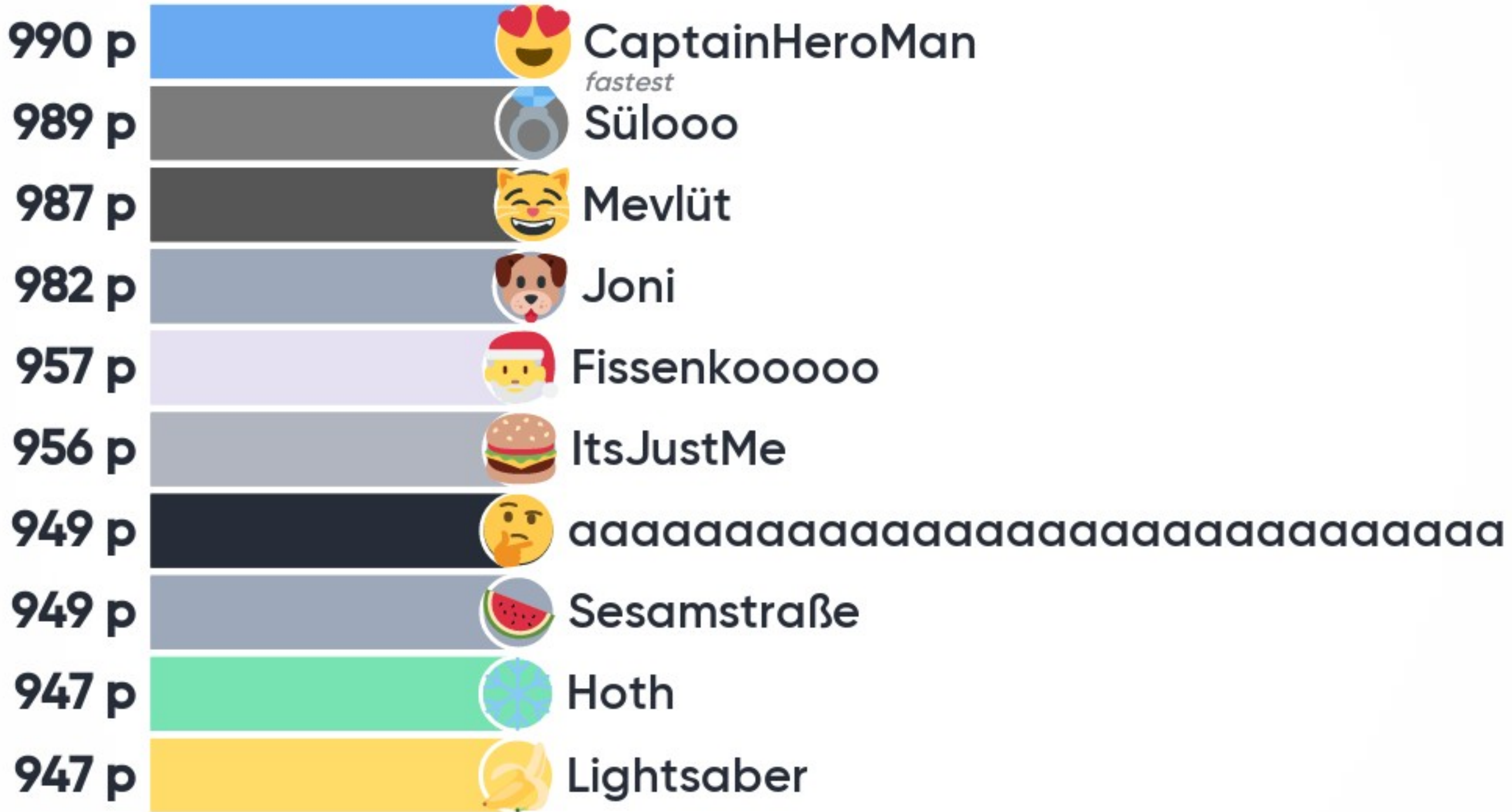
(A)

(B)

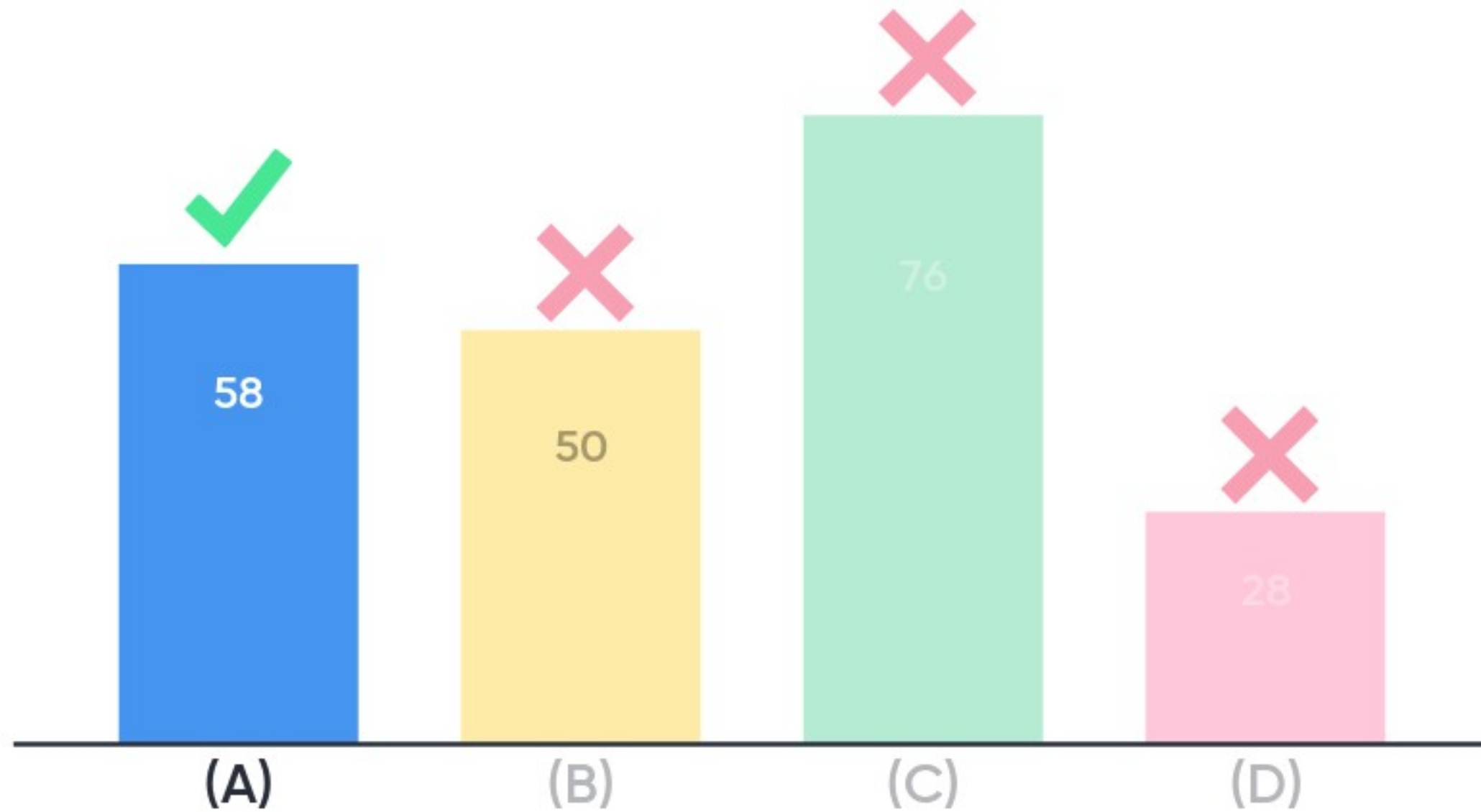
(C)

(D)

Leaderboard



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



Konstant

$(O(1))$

(A)

Logarithmisch

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

(B)

Linear

$(O(n))$

(C)

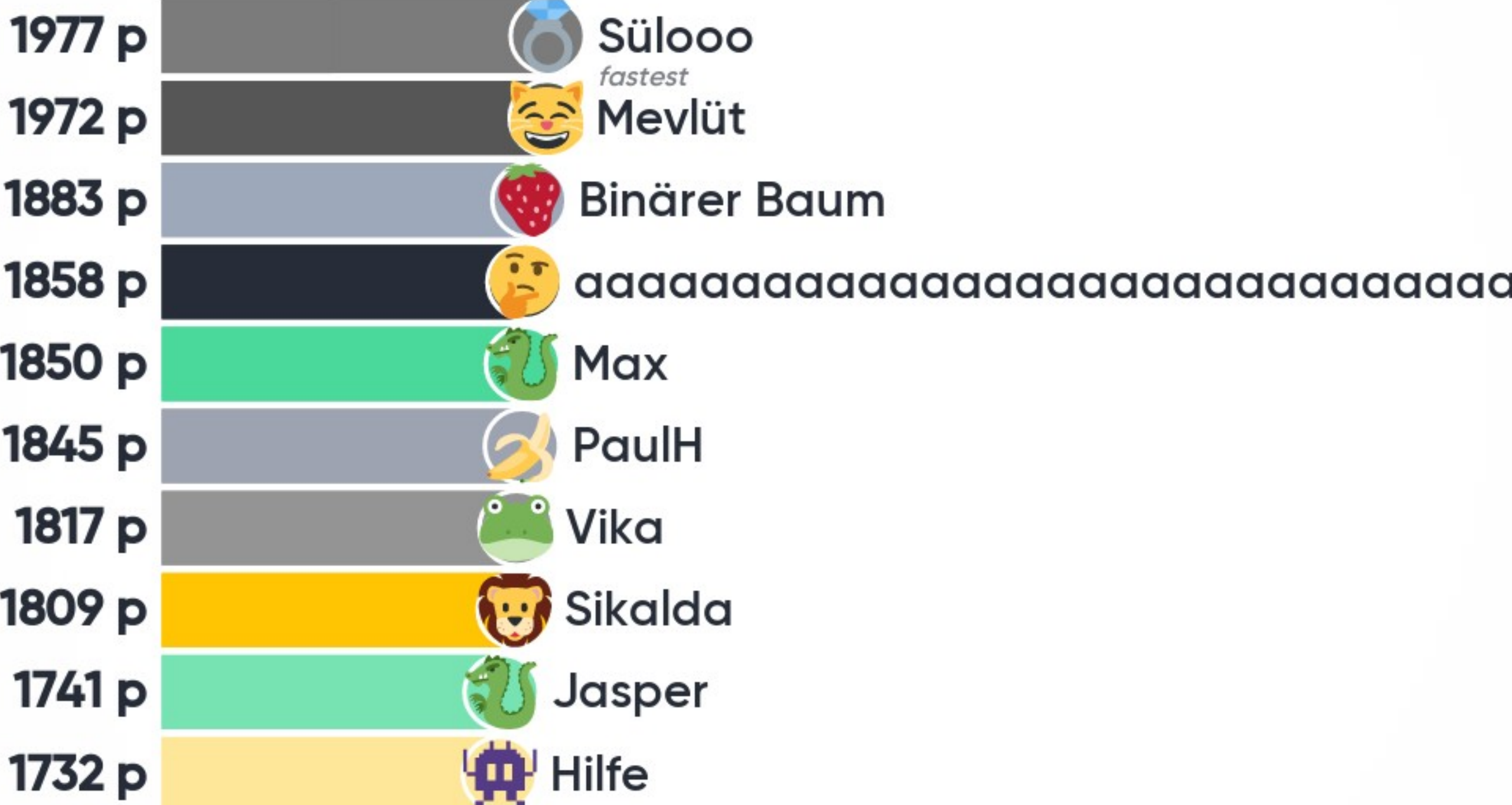
Quadratisch

$(O(n^2))$

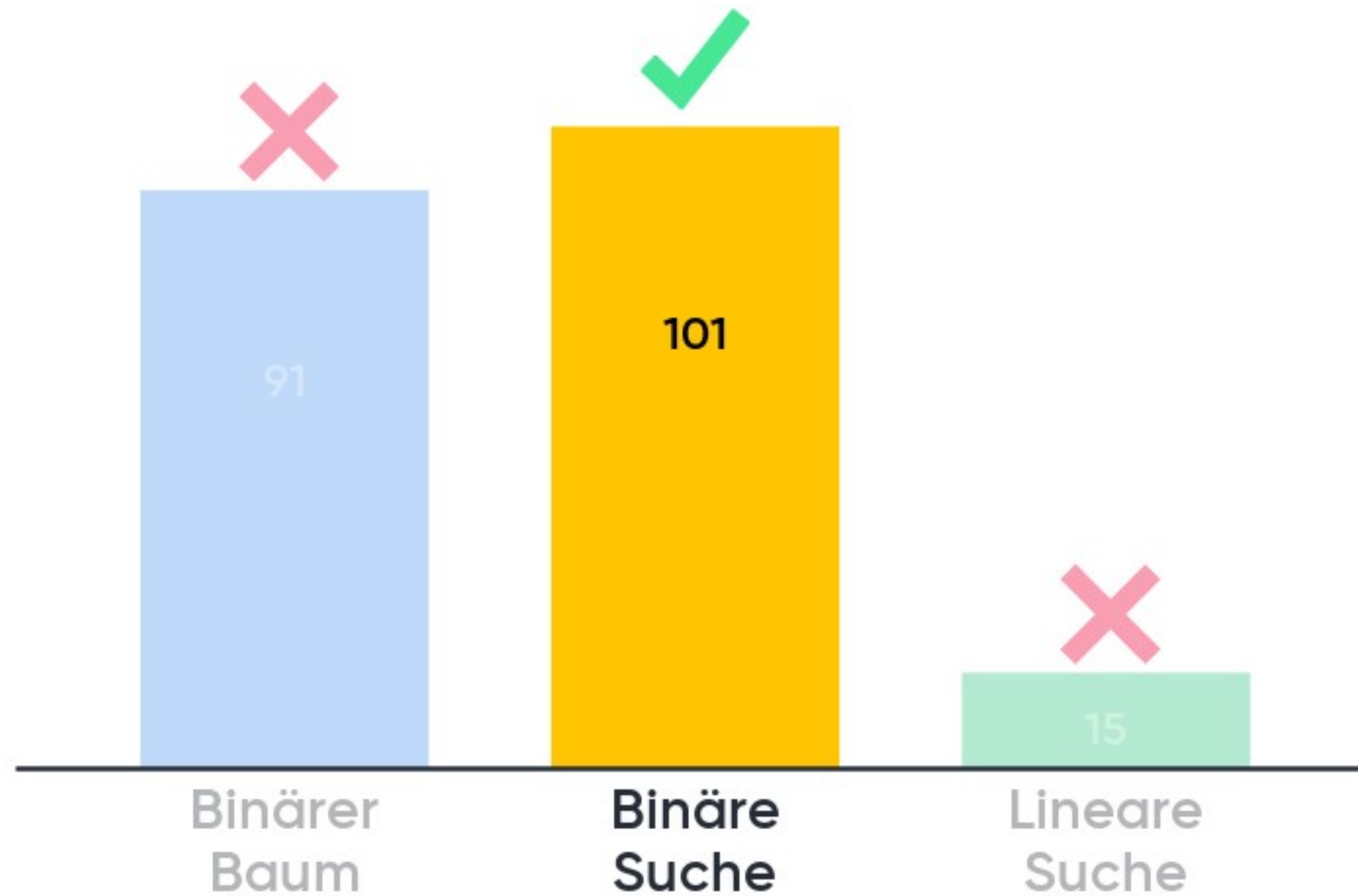
(D)



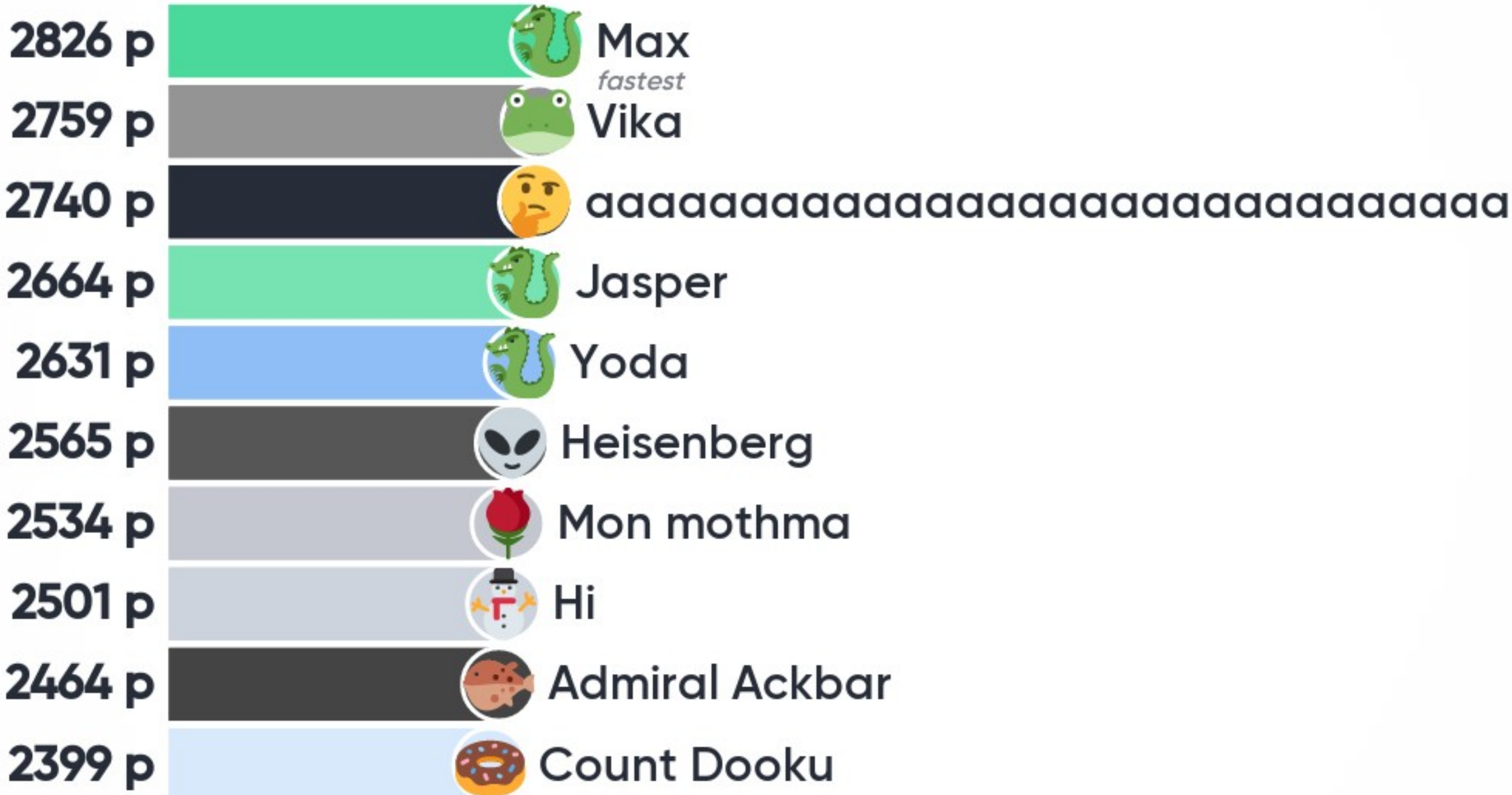
Leaderboard



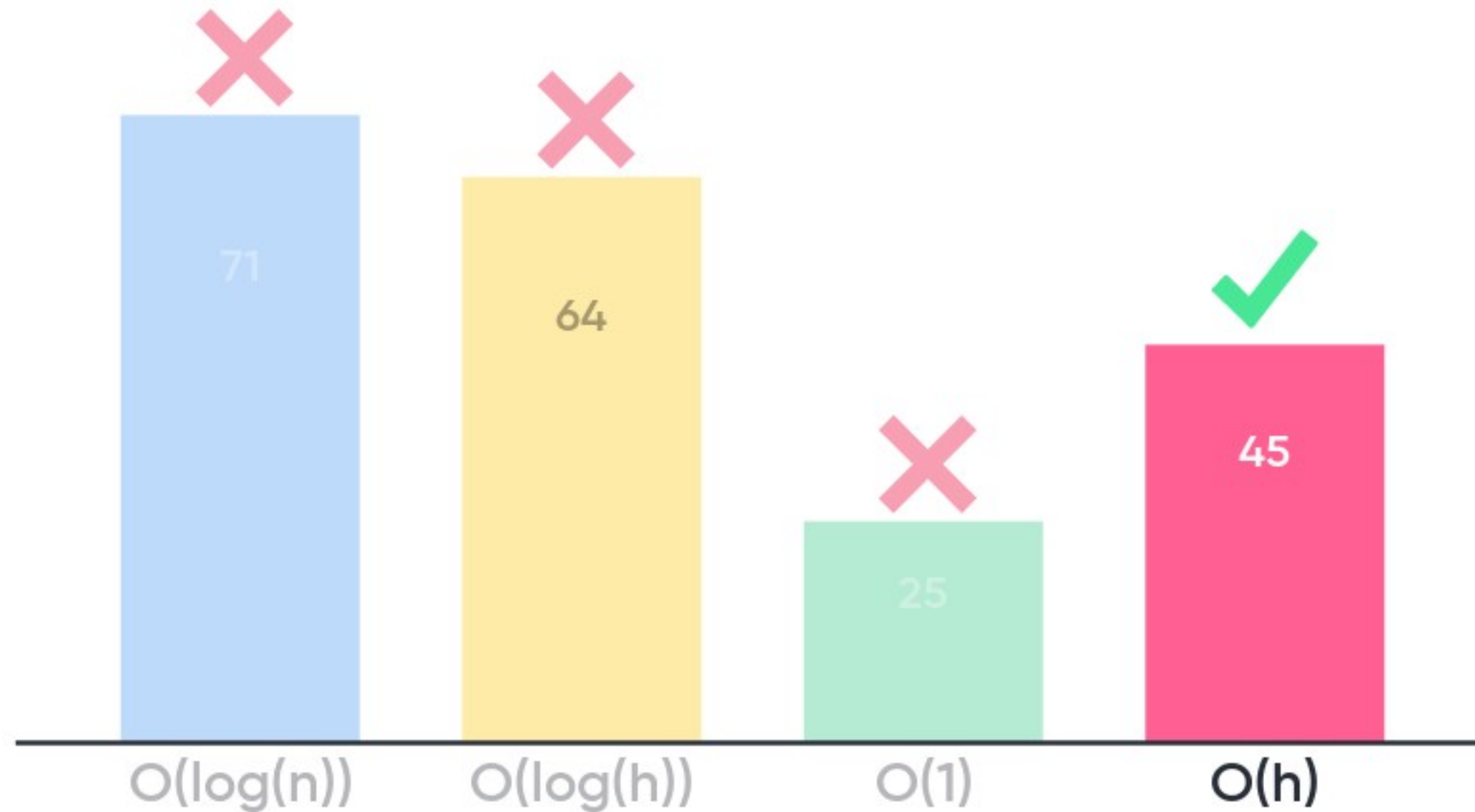
Womit findet man in einer sortierten Menge ein Element in logarithmischer Zeit?



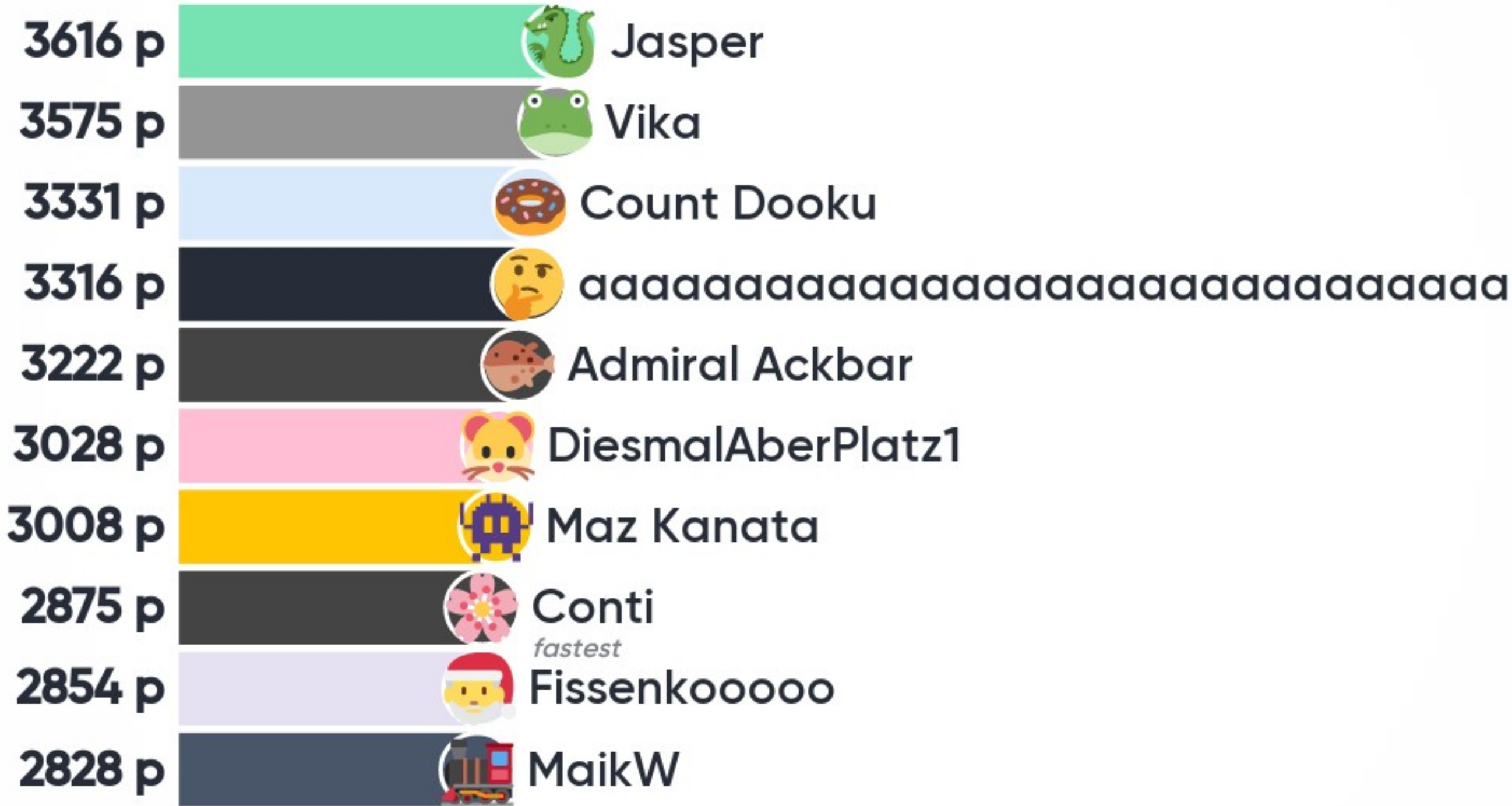
Leaderboard



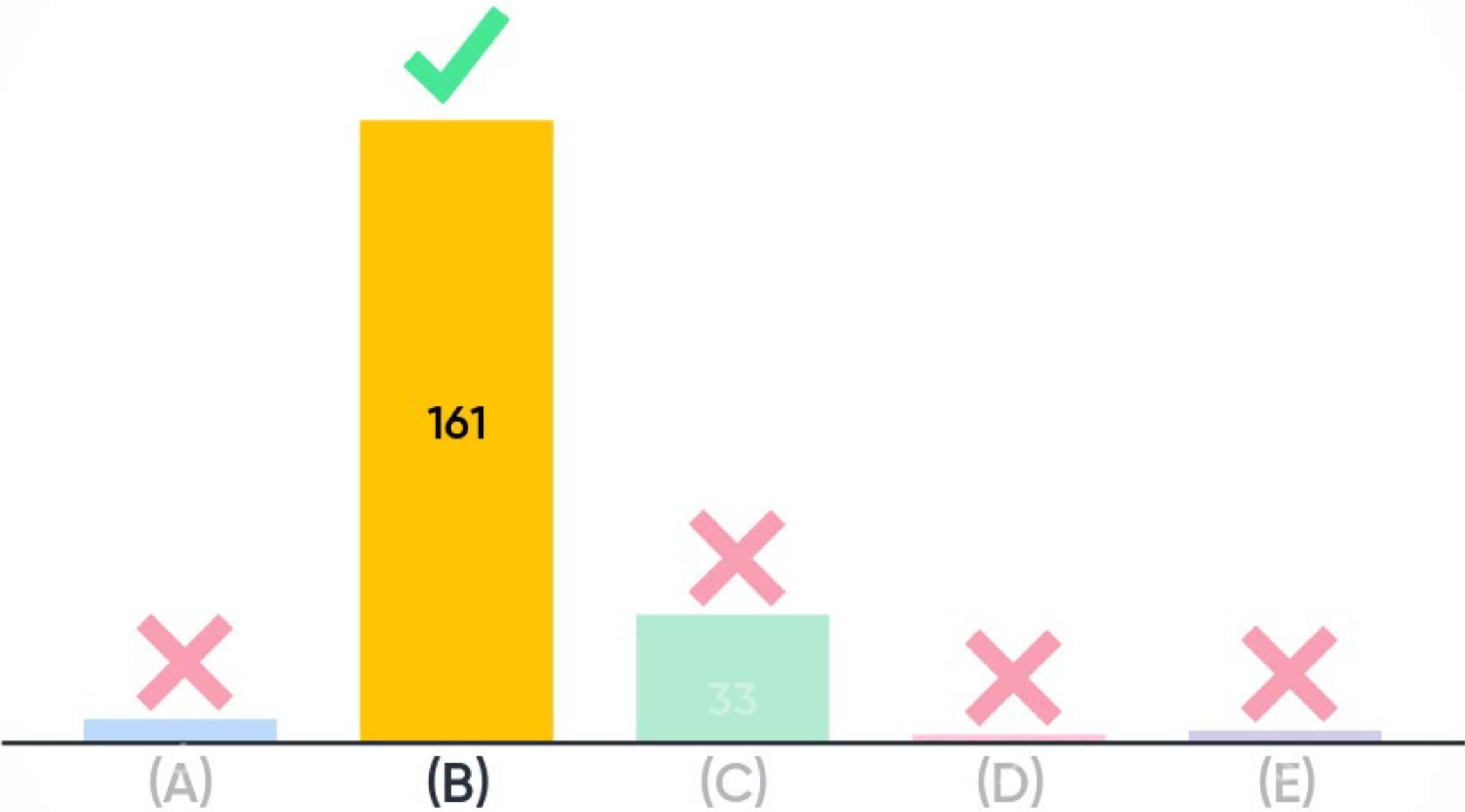
Einfügen in einen binären Suchbaum der Höhe h mit n Elementen benötigt welche Laufzeit?

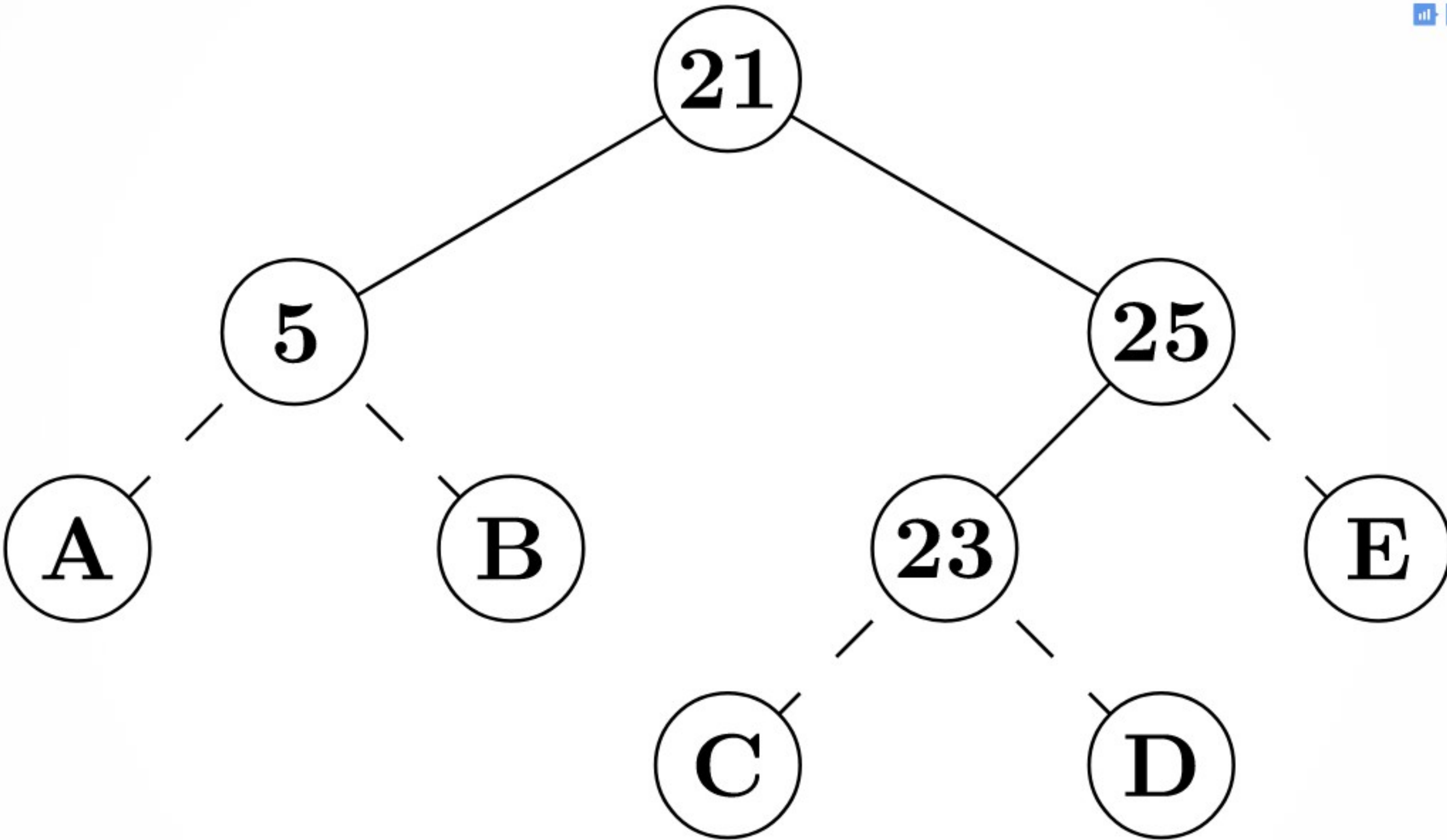


Leaderboard



An welche Position wird die Zahl 16 eingefügt?

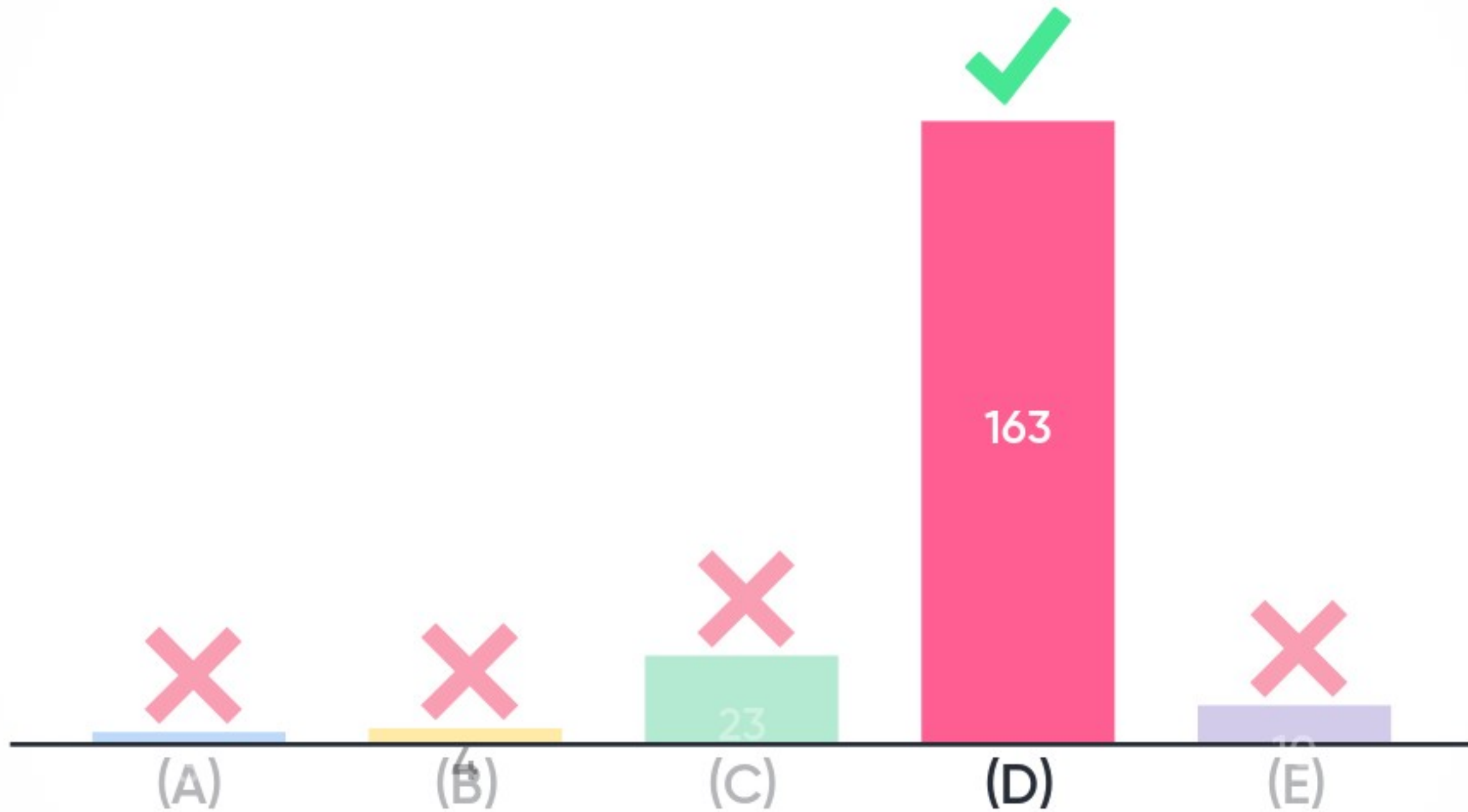


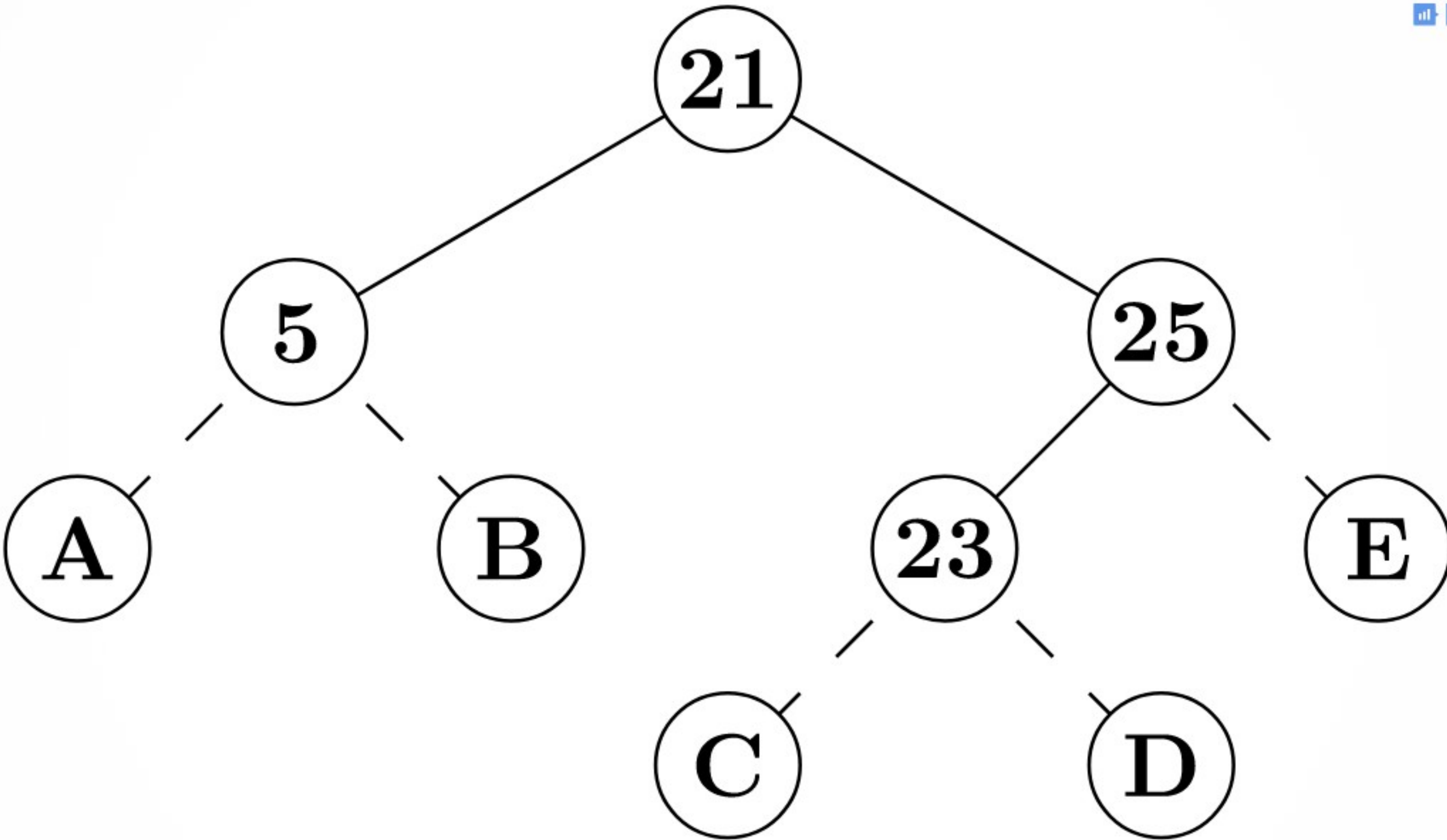


Leaderboard

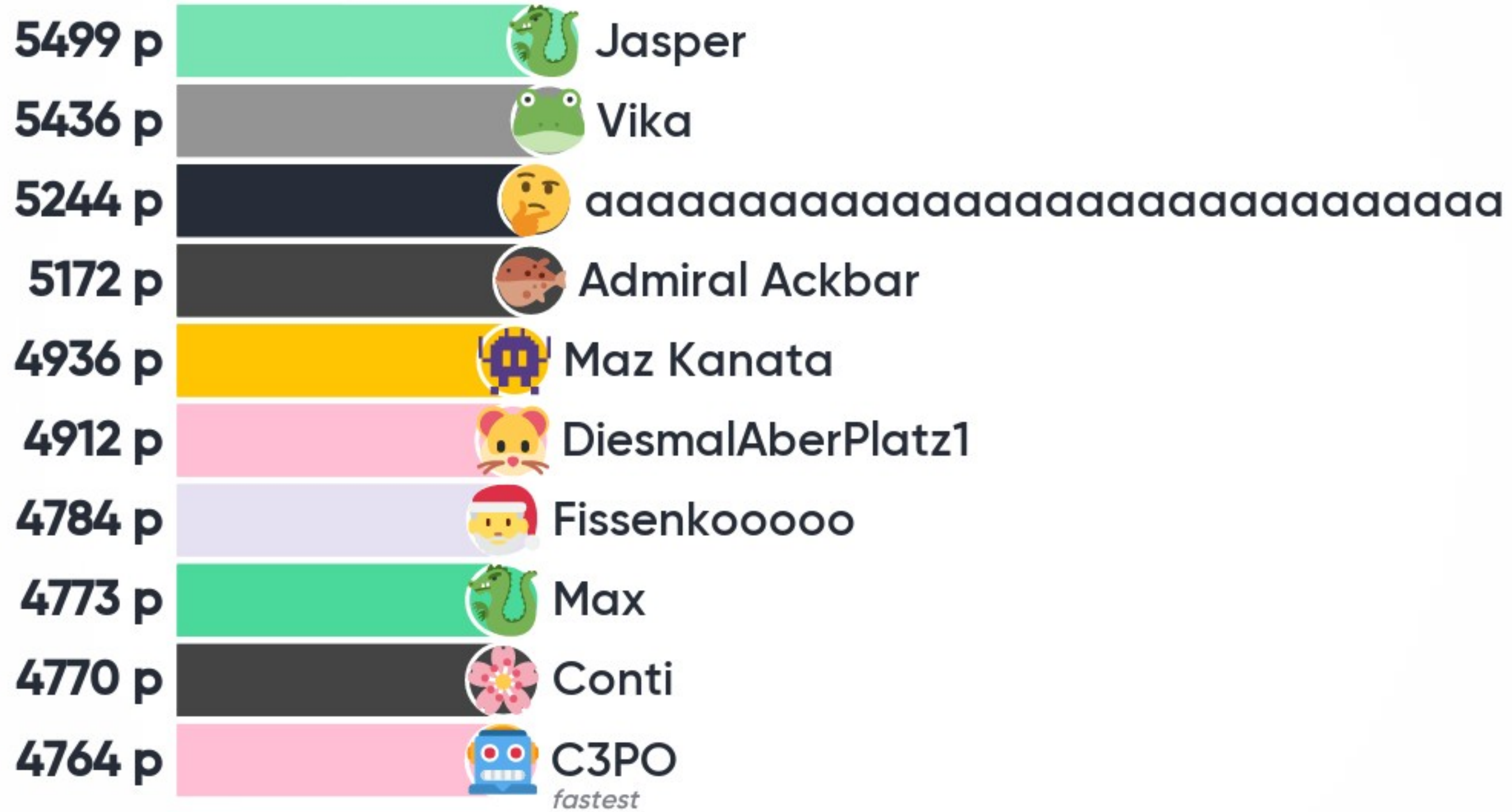


An welche Position wird die Zahl 24 eingefügt?

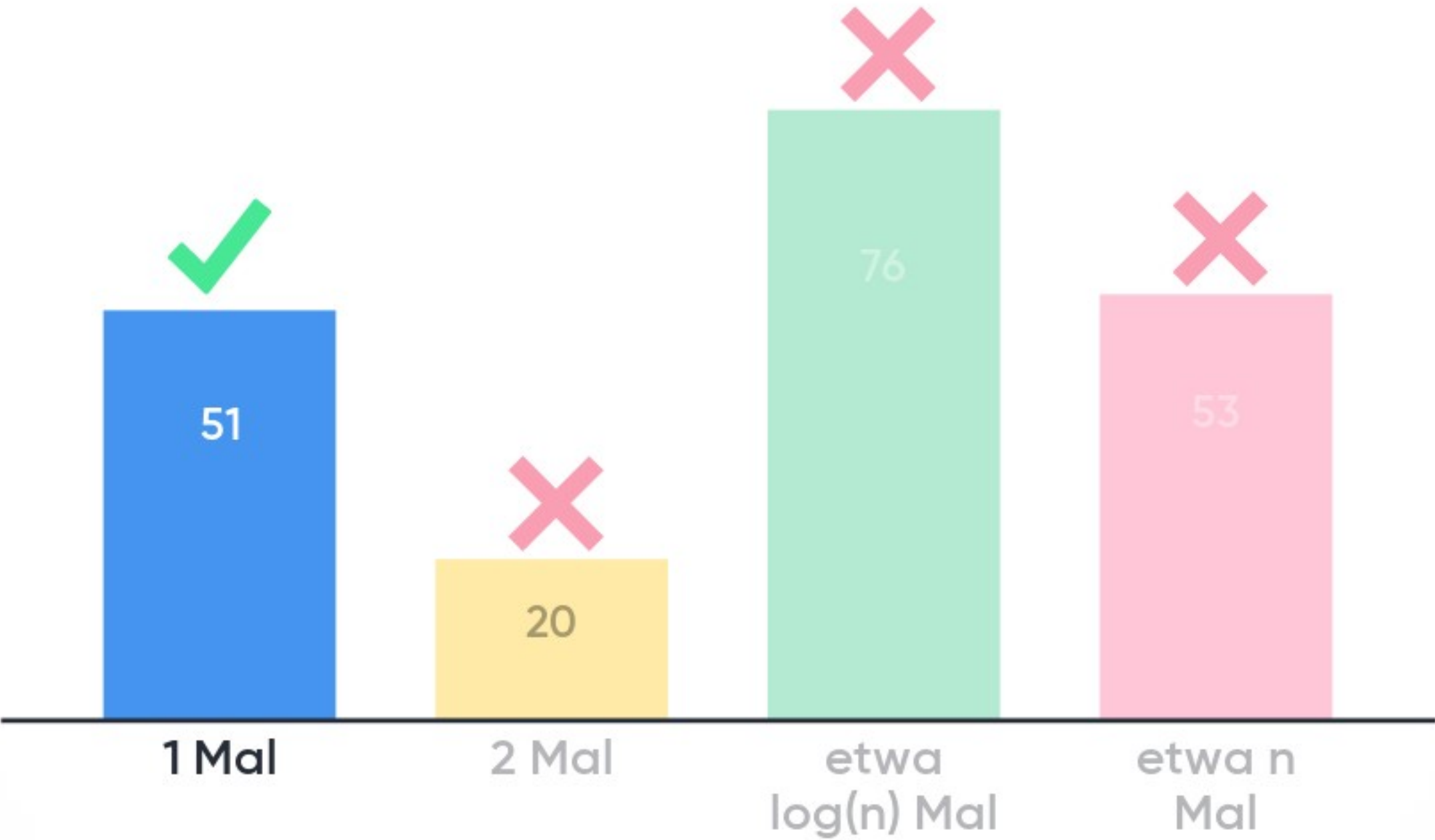




Leaderboard



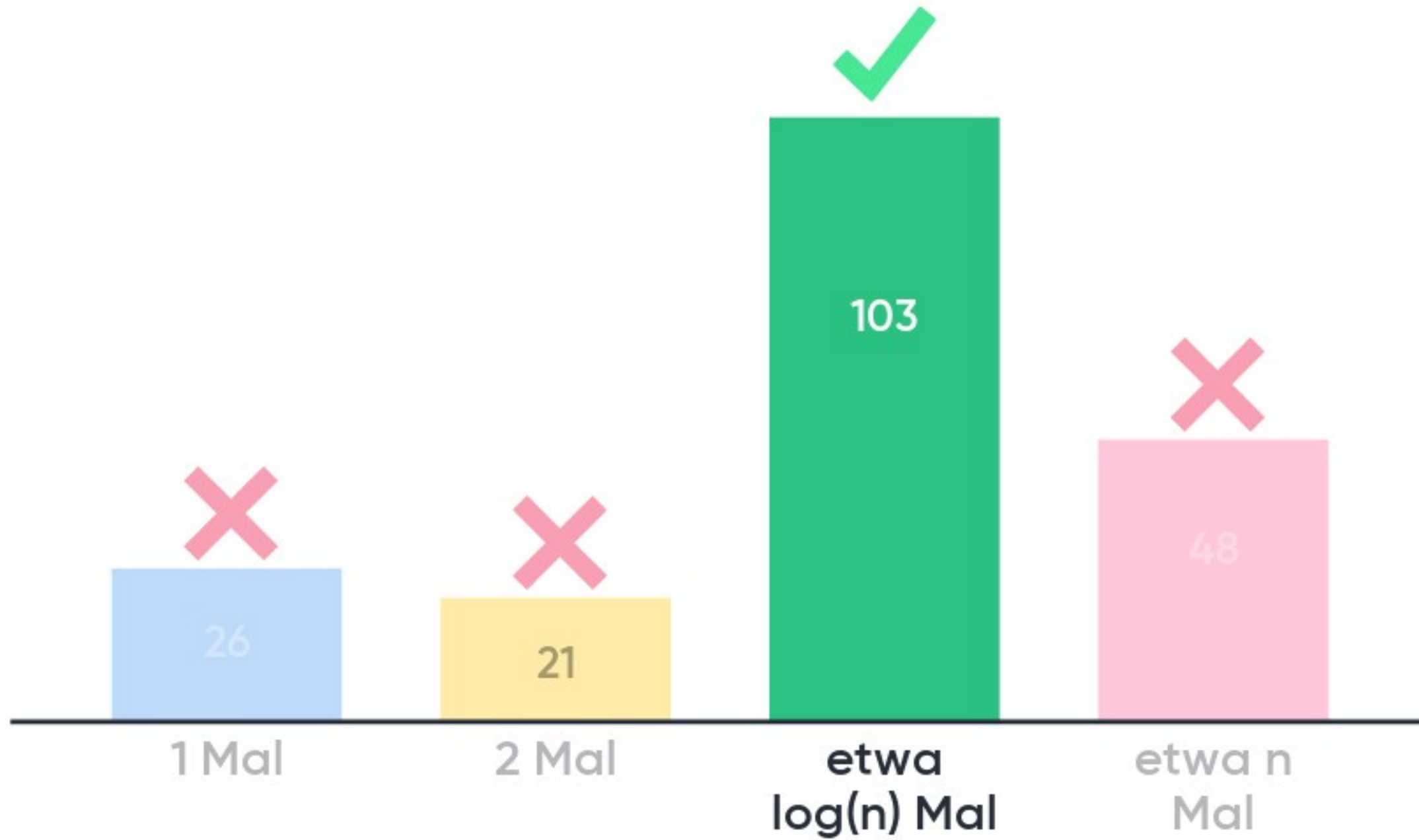
Wie oft muss in einem AVL-Baum im schlimmsten Fall nach einer Einfüge-Operation Restructure ausgeführt werden?



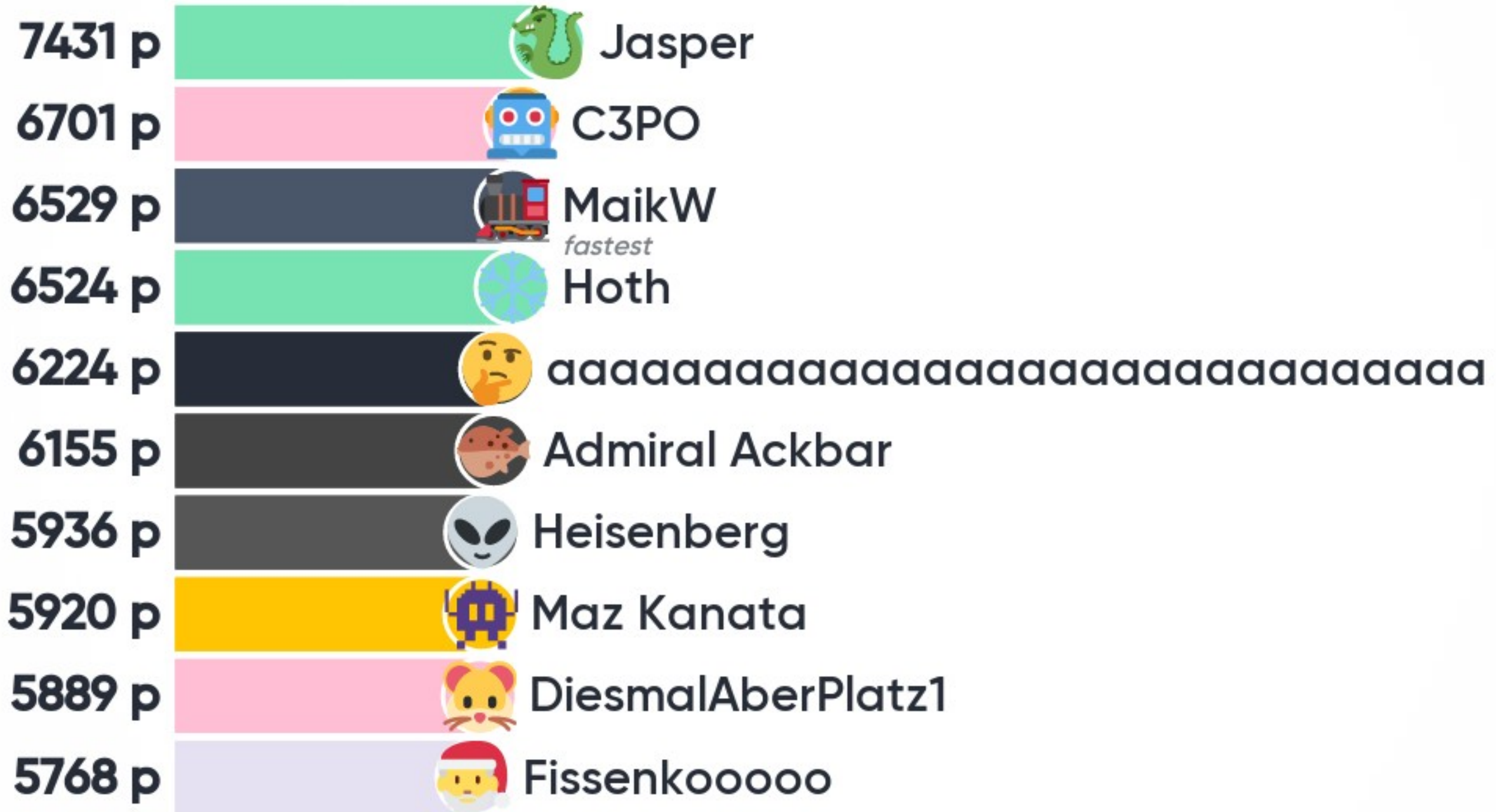
Leaderboard



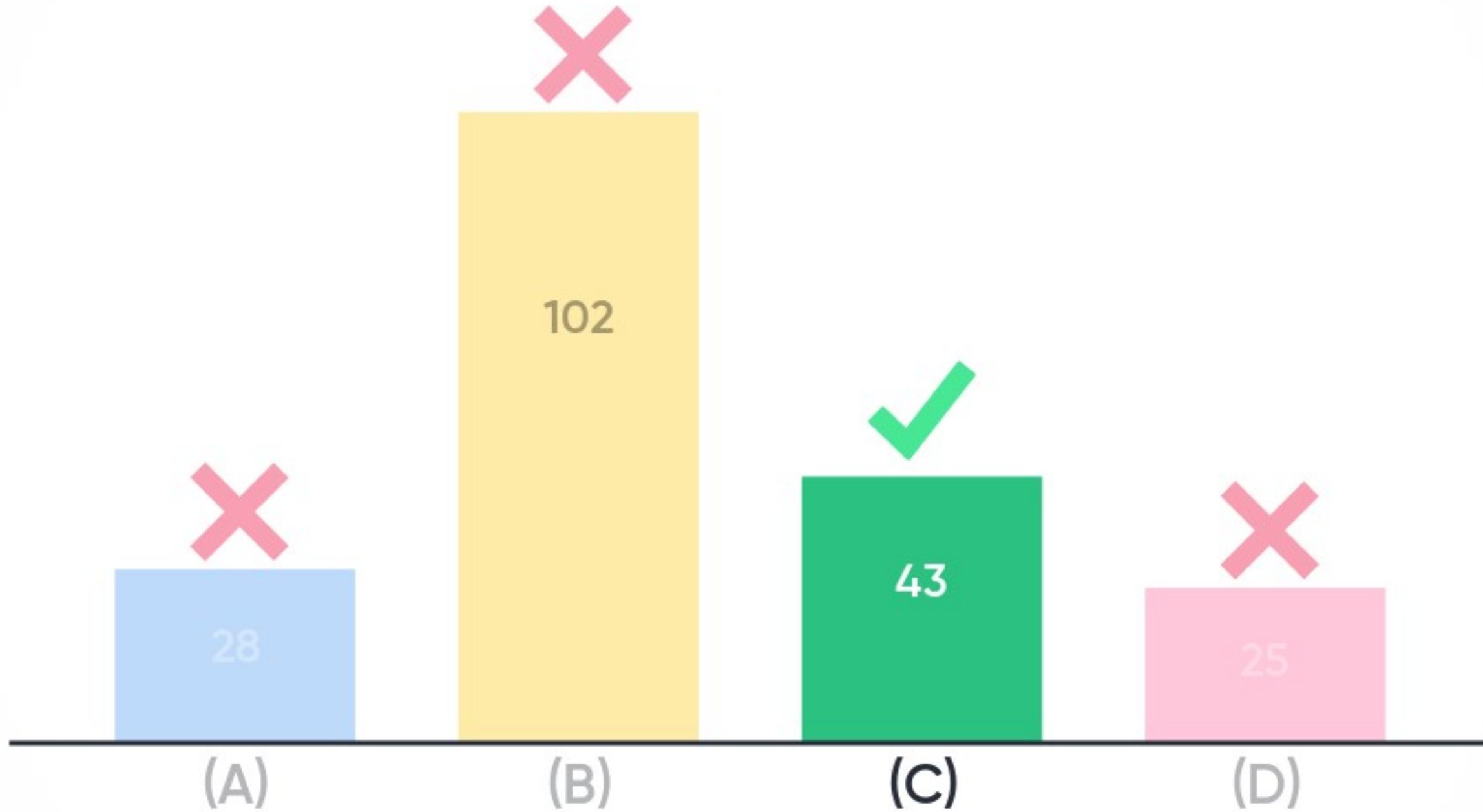
Wie oft muss in einem AVL-Baum im schlimmsten Fall nach einer Lösch-Operation Restructure ausgeführt werden?



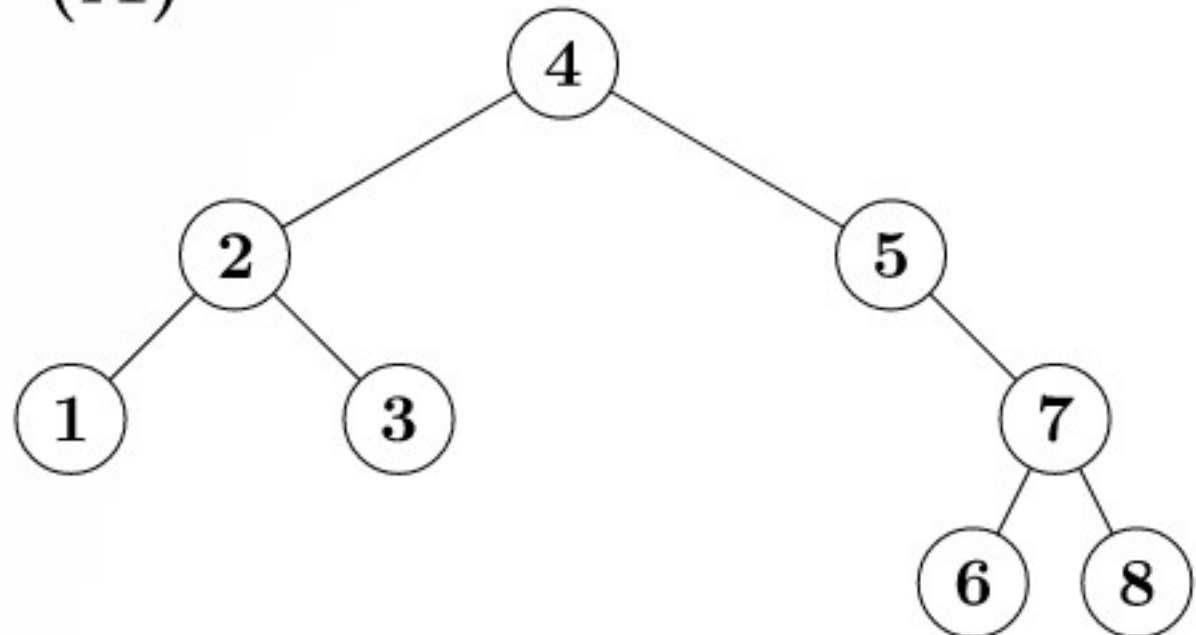
Leaderboard



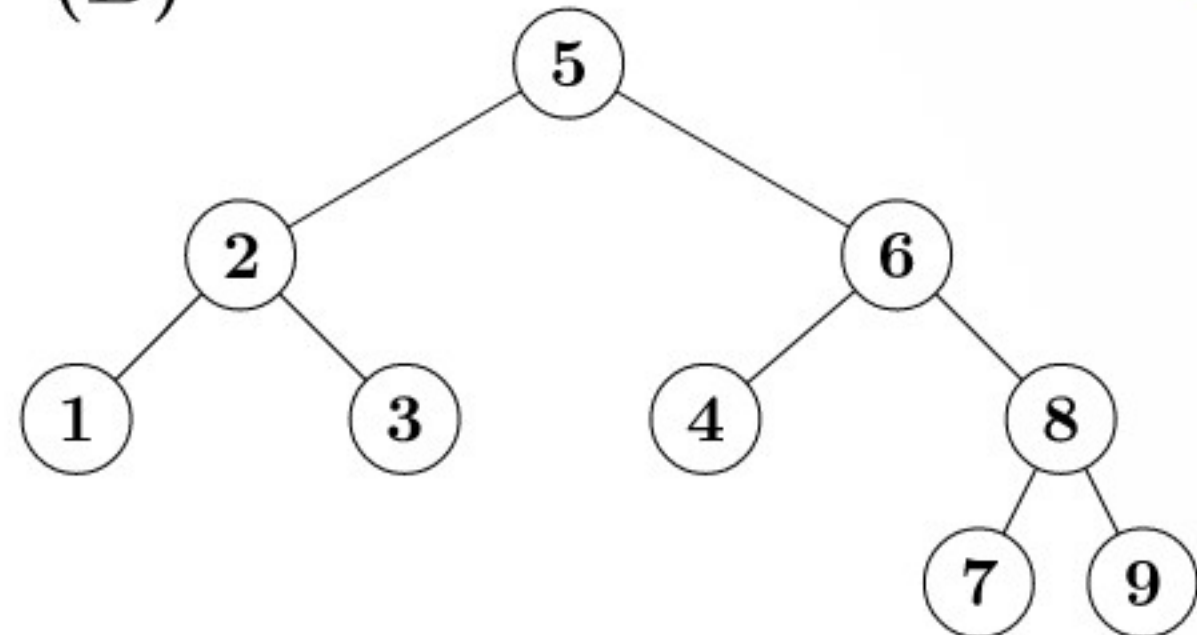
Welcher der folgenden Bäume ist ein AVL-Baum?



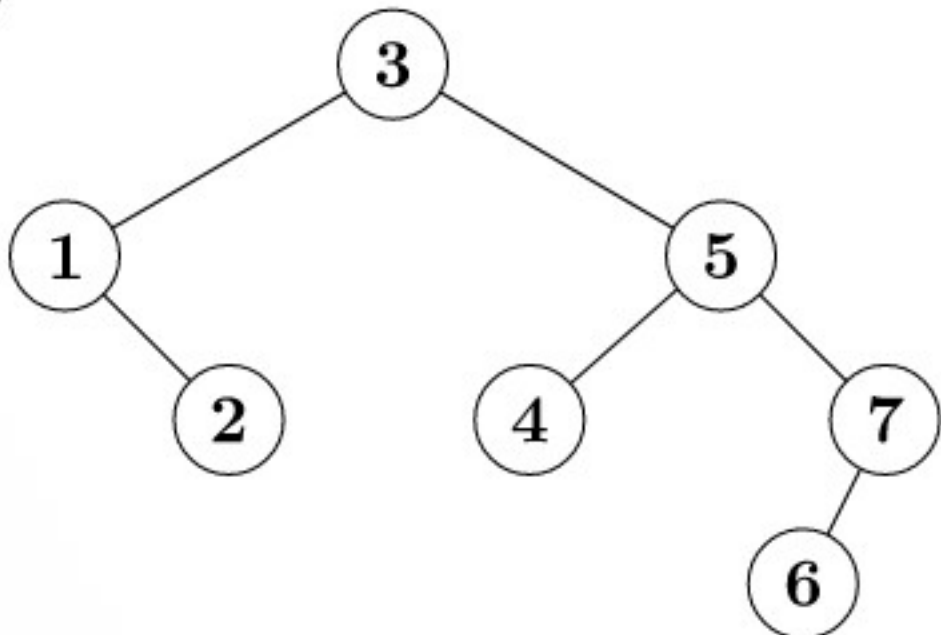
(A)



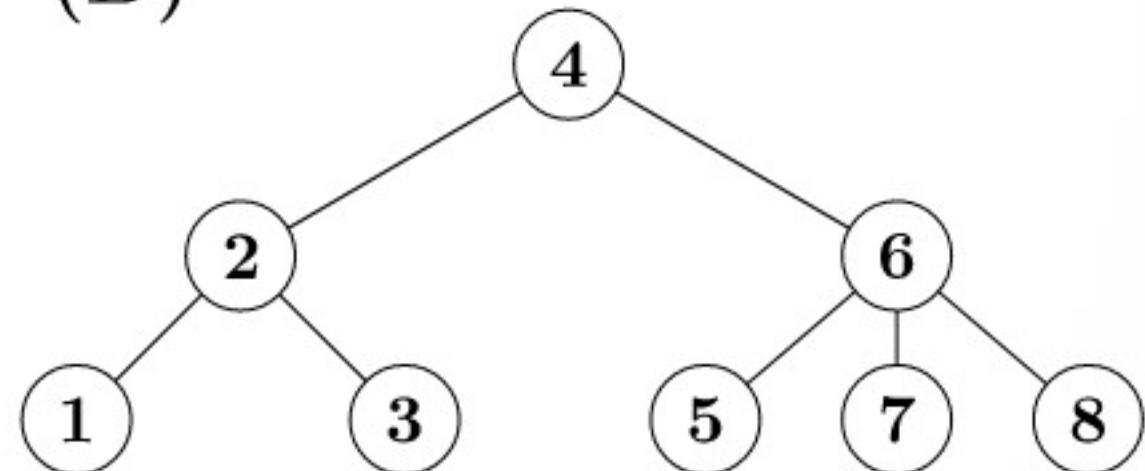
(B)



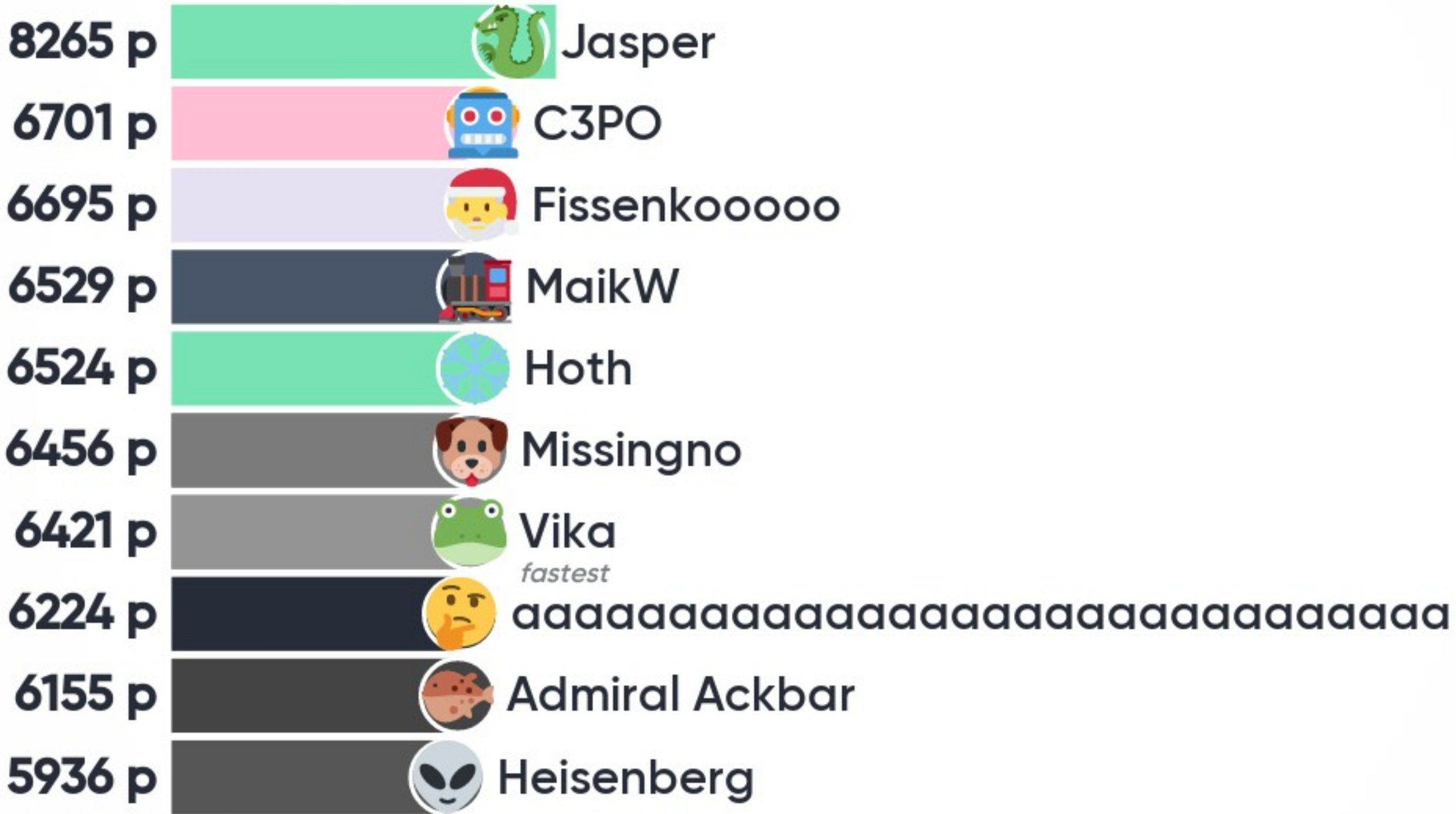
(C)



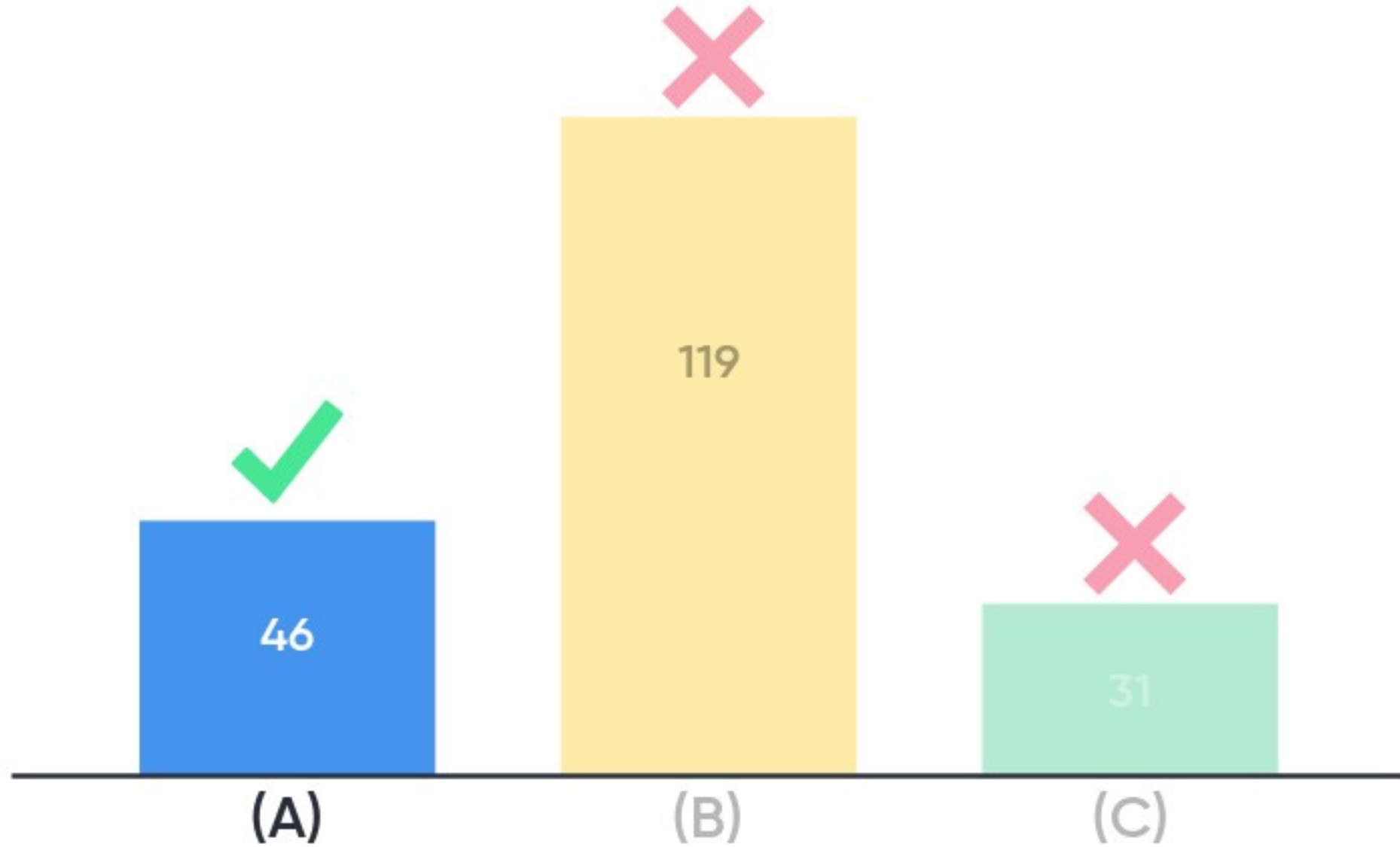
(D)



Leaderboard



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



$\Theta(n)$ $\Theta(n \log(n))$ $\Theta(n^2)$

(A)

(B)

(C)



Leaderboard

