

Bubble sort $\rightarrow [19, 1, 8, 3]$

لحقیقی بزرگترین

 $[19, 1, 8, 3]$ از 19 بزرگترین عدد جا به جا می شود \leftarrow $[1, 19, 8, 3]$ از 19 بزرگترین عدد جا به جا می شود \leftarrow $[1, 8, 19, 3]$ از 19 بزرگترین عدد جا به جا می شود \leftarrow (این مرحله به اندازه $len(numbers) - 1$ تکرار می شود)

حال مرحله دوم: بزرگترین عدد جا به جا می شود. باقی بزرگترین اعداد باقی جا به جا می شود

 $[1, 8, 3, 19] \rightarrow [1, 3, 8, 19]$ در قدم بعدی باید به شکل \leftarrow

بسیار است

انجام می شود به این روش: از طرف چپ به سمت راست می رویم و هر عددی که بزرگتر از عدد قبلی است

quick sort $\rightarrow [19, 1, 8, 3]$ فرقی بر اینده عدد اول محور است \leftarrow

pivot 19

bigger = []

smaller = [1, 8, 3]

در قسمت بزرگتر و کوچکتر اعدادی می بینیم \leftarrow

حال bigger و smaller را درام و با یکدیگر مقایسه می کنیم و recursive کار می کنیم

 $len(bigger) < 1 ? \rightarrow return bigger$

bigger = [8, 3]

smaller = []

smaller = [1, 8, 3]

به آن می بینیم

len(smaller) <= 1 ? \rightarrow return smaller

bigger \rightarrow [1, 3] \rightarrow \wedge { smaller = [3]
bigger = [1] } \Rightarrow

نکات آیم های نسبت به این فصل: مهمی پیوندی و return می شود.

merge sort \rightarrow [19, 1, 1, 3]

ابتدا لیست را به چپ و راست تقسیم می کنیم و سپس recursive آن ها را می چسبیم و لیست می سازیم.

در لیست و سپس مقایسه ای به داخل merged و append می کنیم.

numbers [19, 1, 1, 3]

