

به نام خدا

عنوان	پروژه پنجم سوال دوم شبکه های کامپیوتری
نام و نام خانوادگی	آرش دانش نژاد

سوال دوم :

در این کد کاربر هر چند تعداد عدد که بخواهد را به برنامه میدهد و اعداد را به صورت مرتب شده دریافت می کند از سرر.

توضیح الگوریتم استارلین :

الگوریتم مرتب سازی استالین یک روش مرتب سازی برای مرتب سازی آرایه های اطلاعاتی است. این الگوریتم نام خود را از رهبر سابق شوروی، یعنی ژوزف استالین، می گیرد. این الگوریتم به ازای هر جفت از عناصر آرایه، عنصری با مقدار کمتر به قسمت چپ انتقال می دهد. در واقع، این الگوریتم به صورت تکراری عناصر آرایه را مقایسه کرده و در صورت لزوم آن ها را جابجا می کند تا آرایه به صورت مرتب شود.

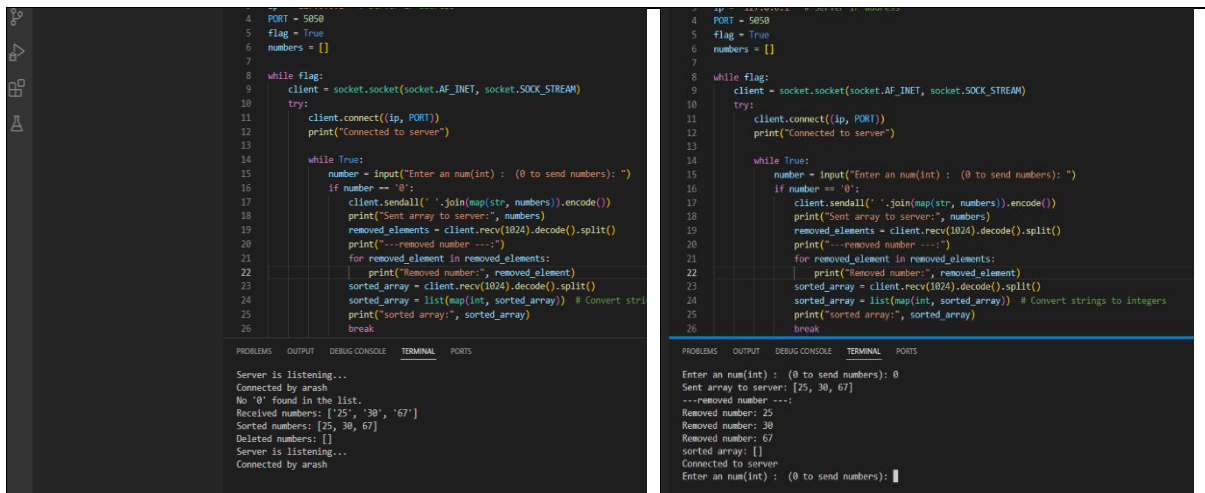
الگوریتم مرتب سازی استالین به صورت خلاصه به شرح زیر عمل می کند:

تکرار مقایسه: الگوریتم به صورت تکراری از ابتدای آرایه شروع به مقایسه عناصر متوالی می کند.

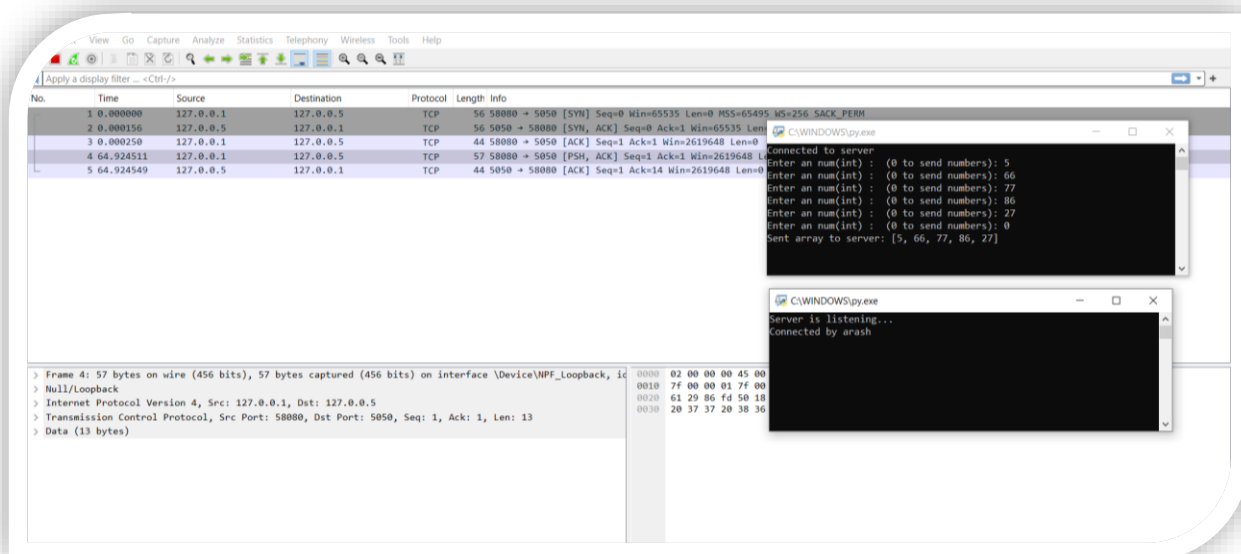
جابجایی عناصر: اگر عنصر بعدی از عنصر فعلی در مقایسه کمتر باشد، این دو عنصر جابجا می شوند.

تکرار مراحل: این فرآیند تا زمانی که هیچ تغییری در جایگشت عناصر اتفاق نیفتد، ادامه می یابد.

خاتمه: الگوریتم پس از اینکه هیچ جابجایی دیگری انجام نداد، اعلام می کند که آرایه مرتب شده است.



در اینجا ما یک کاربر داریم که چند عدد را وارد کرده است و با فرستادن عدد صفر ارسال می کند و پاسخ را از سرور دریافت می کند که اینجا کاربر هر عدد که به وسیله این الگوریتم حذف شده است را می بیند.



در اینجا ما یک کاربر داریم که یکسری عدد وارد کرده و با وارد کردن عدد صفر این ارسال را به سرور انجام میدهد

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000	127.0.0.1	127.0.0.5	TCP	56	58080 → 58050 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=65495 WS=256 SACK_PERM
2	0.000156	127.0.0.5	127.0.0.1	TCP	56	58050 → 58080 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65535 Len=0 MSS=65495 WS=256 SACK_PERM
3	0.000250	127.0.0.1	127.0.0.5	TCP	44	58080 → 58050 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=2619648 Len=0
4	64.924511	127.0.0.1	127.0.0.5	TCP	57	58080 → 58050 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=2619648 Len=13
5	64.924549	127.0.0.5	127.0.0.1	TCP	44	58050 → 58080 [ACK] Seq=1 Ack=14 Win=2619648 Len=0

<ul style="list-style-type: none"> Frame 4: 57 bytes on wire (456 bits), 57 bytes captured (456 bits) on interface \Device\NPF_{...} id Null/Loopback Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1, Dst: 127.0.0.5 Transmission Control Protocol, Src Port: 58080, Dst Port: 58050, Seq: 1, Ack: 1, Len: 13 13 bytes 	<pre> 0000 02 00 00 00 45 00 00 35 b3 79 40 00 80 06 00 00 E..5..y@.... 0010 7f 00 00 01 7f 00 00 85 a2 e0 13 ba 84 3f 35 ff 75- 0020 61 29 86 fd 50 18 27 f9 9e a9 00 00 35 20 36 36 a)..P..-....566 0030 20 37 37 20 38 36 20 32 37 77 86 2 7 </pre>
--	---

سه خط اول مربوط می شود به اتصال کاربر به سرور و در خط های بعدی یعنی خط چهارم آغاز می شود که درخواست کاربر به سرور با وارد کردن عدد صفر آغاز شده است و در خط ۵ سرور پیام را پردازش می کند و acknowledge را می فرستد.