

به نام خدا



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده مهندسی برق

مبانی برنامه نویسی

دکتر وثوقی وحدت و دکتر آراسته

نیم سال ۱۴۰۰-۱

---

## کوئیز اول - بخش ۲

موعد: Take Home تا جمعه ۱۴ آبان ساعت ۲۳:۵۹

مبحث: فلوچارت

طراح: بهراد احمدپور

---

به نکات زیر توجه داشته باشید:

- پاسخ خود را باید به فرمت pdf فقط در سامانه کوئرا آپلود کنید. می توانید از دست نوشته‌های خود به کمک نرم افزارهای موجود (مانند CamScanner) عکس گرفته یا به کمک [این سامانه](#) فلوچارت خود را طراحی کرده و تصویر حاصل را آپلود کنید. در صورتی که برای تبدیل تصویرهای فرمت .jpg به فرمت .pdf مشکل دارید می توانید از [این سایت](#) برای تبدیل فرمت استفاده کنید. دقت داشته باشید هر کدام از روش ها را انجام می دهید پاسخی خوانا و مرتب ارسال کنید.

- فرمت نام گذاری فایل (stu.no = شماره دانشجویی):

Q1\_stu.no\_part2

الگوریتم‌ها جلوه زیبایی علوم کامپیوتر و مظهر خلاقیت و شالوده تفکر مسئله محور می‌باشند.

( یک فرد بسیار تاثیرگذار در زندگی‌ام که متأسفانه نام‌اش را فراموش کردم.)

# algorithm

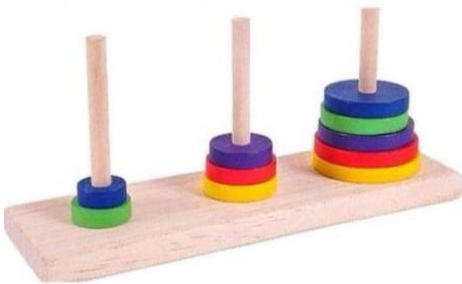
*noun*

Word, used by programmers  
When they do not want to  
Explain what they did.

سوال:

یکی از دو مورد زیر را به دلخواه انتخاب کنید:

Everyone: it's a game for kids

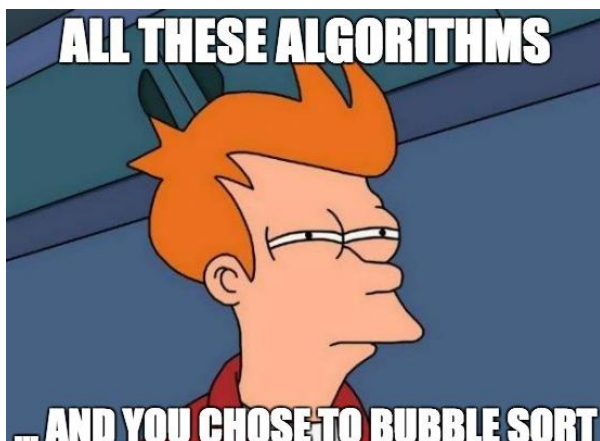


Programmers:



۱- در خصوص بازی برج هانوی جستجو کرده و الگوریتم آن را درک کنید. سپس فلوچارت آن را به صورت کامل و با در نظر گرفتن تمامی مراحل رسم کنید.

۲- فرض کنید صفی از داده‌ها در دسترس است که میتوان با شماره جایگاه آن‌ها به مقدارشان پی برد. در خصوص الگوریتم‌های مرتب‌سازی داده (Sort) سرچ کرده و یکی از آن‌ها را به انتخاب خود به صورت فلوچارت پیاده‌سازی کنید.



**توجه:** لازم به ذکر است پیاده سازی و ارائه هر دو الگوریتم علاوه بر پاداش اخروی (افزایش مهارت حل مسئله و هزاران مزایای دیگر) برای شما نمره امتیازی نیز به ارمغان می آورد.

**راهنما:** در این بخش از کوئیز اول، از شما خواسته می شود تا مهارت جستجو و تفکر مسئله محور خود را افزایش دهید، اما از آنجایی که این یک پروسه زمان بر است پس به جای آنکه ۱ یا ۲ ساعت وقت داشته باشد، ۲۷ ساعت و ۵۸ دقیقه و ۵۹ ثانیه فرصت دارید تا در مورد الگوریتم های ذکر شده سرچ کنید و نتیجه خواسته شده را در سامانه آپلود کنید. (منطقا با در نظر گرفتن زمانی که صرف خواندن صورت سوال ها و دیدن میم ها کردید، وقت تون کم تر هم هست) راهنمای جستجو:

Most recent Papers about algorithms

Sort Algorithms why & how?

The Indian guy who explains Hanoi Tower algorithm in 5 Min

Another Indian guy who writes the Hanoi Tower algorithm instead of just explaining it

~~How can I cheat on exams?~~

~~هدیه مناسب جهت کادو دادن به دستیاران آموزشی~~

~~تغییر رشته فوری از برق به صنایع~~

\*موفق و پیروز باشید\*