

به نام خدا

تمرینات سری سوم

مدرس: حمزه ثنی

درس: مبانی برنامه نویسی

تحویل تمرینات به صورت دستی: دوشنبه ۹۲/۱۲/۱۹

۱. الگوریتمی بنویسید که ۱۰ عدد از ورودی گرفته، در یک آرایه ذخیره کند. سپس یک عدد از ورودی گرفته و مشخص

کند در آرایه وجود دارد یا نه؟

۲. الگوریتمی بنویسید که n را از ورودی گرفته و جمله n ام سری فیبوناچی را چاپ کند. (جملات سری فیبوناچی به

صورت مقابل است: $1, 1, 2, 3, 5, \dots$ یعنی هر جمله برابر مجموع دو جمله قبل می باشد)

۳. الگوریتمی بنویسید که ۱۰۰ عدد از ورودی بگیرد و در یک آرایه ذخیره کند. سپس ماکزیمم و مینیمم آرایه را به همراه

اندیس مربوطه چاپ کند.

۴. الگوریتمی بنویسید که x را از ورودی بگیرد، سپس حاصل 30 جمله اول سری زیر را که $\sin(x)$ را حساب میکند

بدست آورد:

$$\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} \dots$$

۵. الگوریتمی بنویسید که ۱۰۰ عدد از ورودی گرفته در یک آرایه قرار دهد. سپس این عناصر را در یک آرایه دوم به

نحوی قرار دهد که عناصری که چند بار تکرار شده اند فقط یکبار در آرایه دوم قرار گیرند.