به نام خدا

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مدرس: مظفر بگ محمدي | دانشگاه ايلام | ترم دوم سال تحصيلي 98-97 | سری اول تمرینات برنامه‌نویسی جاوا |

1. **آرایه**: متدی بنویسید که تعداد عناصر اول و کوچکتر از میانگین را در آرایه برگرداند.
2. **عمومی**: متدی بنویسید که یک عدد را بگیرد و مشخص کند که آیا مجموع ارقام عدد با تعداد ارقام آن برابر است.
3. **عمومی**: متدی بنویسید که یک عدد را در مبنای n بگیرد و معادل آنرا در مبنای m برگرداند. این متد چهار ورودی دارد. بهتر است که عدد ورودی به صورت رشته تعریف شود.
4. **عمومی**: متدی بنویسید که دو عدد را در مبنای 3 در هم ضرب کند.
5. **آرایه**: متدی بنویسید که دو آرایه را بگیرد و تعداد مقادی یکتایی که در آرایه اول موجود و در آرایه دوم موجود نباشند را پیدا کند.
6. **آرایه**: متدی بنویسید که یک آرایه را بگیرد و بزرگترین عدد کامل موجود در آرایه را پیدا کند.
7. **آرایه**: متدی بنویسید که یک آرایه را بگیرد و بزرگترین اختلاف بین دو عنصر متوالی آرایه را برگرداند. به عنوان مثال، اگر آرایه ی ورودی با {1,4,2,8,-3,7,10) برابر باشد، خروجی برابر 10 است.
8. **آرایه**: متدی بنویسید که یک آرایه را دریافت و مشخص کند که آیا آرایه را می‌توان طوری به دو قسمت تقسیم کرد که جمع اعداد قسمت اول و دوم با هم برابر باشد؟ مثلاً، آرایه‌ی زیر این خاصیت را دارد:

**1, 1, 3, 4**, ***6, 3***

قسمت اول با رنگ سبز و خط تیره مشخص شده است.

1. **آرایه**: متدی بنویسید که یک آرایه را بگیرد و طول طولانی ترین دنباله ی صعودی در آرایه را برگرداند. به عنوان مثال، اگر آرایه ی ورودی با {1,4,2,8,-3,7,10, 11, 4) برابر باشد، خروجی برابر 4 است.
2. **عمومی**: متدی بنویسید که یک عدد اعشاری را بگیرد و مجموع ارقام عدد را حساب کند.
3. **عمومی**: متدی بنویسید که یک عدد تک رقمی را بگیرد و الگوی زیر را متناسب با عدد ورودی چاپ کند. فرض کنید کاربر عدد 6 را وارد کرده است.

