

## نمره‌های آزمون‌های درس مقدمه‌ای بر مسابقات برنامه‌نویسی

نمره‌های درس مقدمه‌ای بر مسابقات برنامه‌نویسی در این مستند نشان داده می‌شوند. در ادامه به چند نکته درباره‌ی این نمره‌ها اشاره می‌کنم.

- در نمایش نمره‌ها، ستون اول از چپ شماره‌ی دانشجویی، ستون‌های میانی نمره‌های کسب شده در پرسش‌های آزمون و ستون پایانی مجموع نمره‌ها هستند.
- برای بازبینی برگه‌ها، نامه‌ای را با عنوان «PCM962 987654321» (عدد نه رقمی را با شماره‌ی دانشجویی تان جایگزین کنید) به آدرس [gholamirudi@nit.ac.ir](mailto:gholamirudi@nit.ac.ir) ارسال کنید و در بدنه‌ی نامه، قسمتی را که می‌خواهید بازبینی شود، مشخص کنید.
- در سؤال یکم، از جواب‌هایی که برچسب‌های پایان بازه را مشخص نکرده‌اند دو نمره کم شده است. کشیدن برگ‌های تکراری موجب کسر سه نمره شده است. برخی از برگه‌ها برچسب‌ها را به برگ‌ها اضافه نکرده‌اند که چهار نمره از آنها کم شده است. همچنین، جواب‌هایی که فقط درخت جستجوی دودویی بدون برچسب را کشیده باشند و جستجو را درست انجام داده باشند حداکثر هشت نمره اختصاص داده شده است.
- در سؤال دوم، قسمتی از نمره‌ی سؤال به درستی محاسبه‌ی پیچیدگی در دو حالت و قسمتی به توضیح کافی در مورد آن اختصاص یافته است. همچنین محاسبه‌ی اشتباه پیچیدگی در هر حالت چهار نمره کم شده است.
- در سؤال سوم، بعد از هر عمل باید کمینه نمایش داده شود. در برخی از برگه‌ها الگوریتم حذف اشتباه بوده است یا به ترتیب اشتباهی اعداد از پشت‌به‌روی دوم حذف شده‌اند که برای آنها قسمتی از نمره کم شده است.
- در سؤال چهارم، محاسبه‌ی پیچیدگی پیش‌پردازش، حافظه و پرسش در مجموع شش نمره داشته است. در محاسبه‌ی پایین‌ترین جد مشترک، پس از گام‌های ضرایب  $k$  لازم است تعدادی گام با طول یک نیز انجام شود تا جد مشترک پیدا شود. با در نظر نگرفتن این گام سه نمره کم شده است. به بازنویسی الگوریتم محاسبه‌ی پایین‌ترین جد مشترک با اعداد توان‌ها دو حداکثر چهار نمره تخصیص یافته است.
- در سؤال پنجم به راه حلی که پیچیدگی آن  $O(n^2)$  باشد حداکثر هشت نمره اختصاص داده شده است.

# نمره‌های آزمون میانی

۹۳۳۲۲۰۰۰۸	۱۹	۱۵	۱۰	۰	۵	۴۹
۹۳۳۲۲۰۰۱۹	۱۲	۱۱	۱۰	۳	۰	۳۶
۹۴۳۱۲۰۱۲۹	۲۳	۱۵	۲۰	۹	۰	۶۷
۹۴۳۱۲۰۰۱۰	۲۵	۱۵	۱۸	۷	۸	۷۳
۹۳۳۱۲۰۰۱۰	۲۲	۱۵	۲۰	۱۷	۰	۷۴
۹۳۳۱۲۰۰۱۶	۱	۰	۱۶	۰	۷	۲۴
۹۴۶۶۶۰۰۵۹	۲۳	۸	۲۰	۶	۴	۶۱
۹۳۳۲۲۰۰۱۹	۲۴	۸	۱۹	۷	۴	۶۲
۹۴۳۱۲۰۰۲۷	۲۲	۱۵	۱۶	۱۷	۶	۷۶
۹۳۳۱۲۰۰۲۱	۸	۴	۸	۴	۰	۲۴
۹۳۳۱۲۰۰۲۳	۲۴	۱۳	۱۹	۷	۴	۶۷
۹۳۳۲۲۰۰۲۳	۲۲	۷	۱۹	۴	۶	۵۸
۹۳۳۱۲۰۰۳۰	۱۹	۱۴	۲۰	۱	۸	۶۲
۹۳۳۱۲۰۰۳۱	۹	۰	۲۰	۱۲	۴	۴۵
۹۴۳۱۲۰۰۳۸	۱۷	۱۴	۱۶	۱۲	۴	۶۳
۹۳۳۱۲۰۰۳۲	۲۵	۷	۲۰	۷	۲	۶۱
۹۴۶۶۶۰۰۳۲	۲۵	۸	۱۹	۷	۰	۵۹
۹۴۳۱۲۰۰۰۸	۲۳	۱۵	۲۰	۱۳	۶	۷۷
۹۴۳۱۲۰۰۴۴	۲۳	۱۵	۲۰	۱۰	۱۵	۸۳
۹۳۳۱۲۰۰۳۴	۲۱	۹	۱۵	۴	۳	۵۲
۹۳۳۱۲۰۰۳۵	۱۷	۱۳	۱۹	۲	۱۴	۶۵
۹۳۳۲۲۰۰۶۱	۱۹	۰	۸	۴	۳	۳۴
۹۴۳۱۲۰۰۴۹	۲۳	۱۵	۱۶	۱۵	۷	۷۶
۹۴۳۱۲۰۰۵۳	۲۴	۱۵	۲۰	۱۵	۶	۸۰
۹۳۳۱۲۰۰۴۷	۲۵	۱۵	۲۰	۱۷	۱۵	۹۲
۹۳۳۱۲۰۰۴۹	۱۵	۱۱	۲۰	۴	۳	۵۳
۹۳۳۱۲۰۰۵۱	۲۳	۱۲	۲۰	۸	۹	۷۲
۹۳۳۱۲۰۰۵۹	۱۵	۷	۱۸	۹	۴	۵۳
۹۳۳۲۲۰۱۰۷	۲۲	۱۴	۲۰	۷	۰	۶۳
۹۳۳۲۲۰۰۶۱	۷	۱۰	۲۰	۲	۰	۳۹
۹۳۳۱۲۰۰۷۸	۱۵	۱۰	۱۹	۳	۴	۵۱
۹۳۳۲۲۰۰۷۲	۲۳	۱	۲۰	۳	۰	۴۷
۹۳۳۱۲۰۰۹۰	۸	۵	۱۹	۲	۰	۳۴
۹۴۳۱۲۰۱۲۷	۲۵	۱۵	۱۷	۲۰	۲۰	۹۷
۹۳۳۱۲۰۱۰۱	۱۳	۰	۱۸	۰	۲	۳۳
۹۴۳۱۲۰۱۰۵	۲۵	۱۴	۲۰	۱۴	۱۵	۸۸
۹۳۳۲۲۰۱۳۸	۸	۷	۸	۲	۰	۲۵
۹۳۳۱۲۰۱۱۵	۲۰	۱۵	۲۰	۷	۰	۶۲
۹۳۳۱۲۰۱۱۸	۲۳	۱۳	۱۹	۶	۰	۶۱
۹۳۳۲۲۰۰۹۷	۲۴	۱۴	۲۰	۹	۸	۷۵
۹۳۳۲۲۰۰۹۸	۸	۰	۱۳	۵	۵	۳۱
۹۳۶۶۶۰۰۶۴	۶	۱۵	۱۹	۹	۷	۵۶
۹۳۳۲۲۰۱۰۱	۱۳	۱۱	۸	۵	۳	۴۰

## پراکندگی نمره‌های آزمون میانی

