

برنامه نویسی پایتون مقدماتی

جلسه 1: نصب نرم افزار

پایتون چیست؟ توضیح کلی در مورد سطوح زبان های برنامه نویسی

آشنایی با زبان های کامپایلر و مفسر

نصب پایتون

. آموزش دستور پرینت

جلسه 2: آشنایی با مفاهیم پایه

آموزش اعداد ، متغیر ها ، عملیات ، کامنت کردن کد

.برنامه‌ای که نام کاربر را گرفته و به او سلام کند

.برنامه‌ای که اسم و فامیل کاربر را به هم متصل کند

.برنامه‌ای که دو عدد از کاربر بگیرد و آنها را جمع کند

جلسه 3: عملیات ریاضی

.برنامه‌ای که مساحت مستطیل را محاسبه کند

.برنامه‌ای که سه عدد را گرفته و میانگین آنها را محاسبه کند

.برنامه‌ای که مساحت مثلث را محاسبه کند

(if) جلسه 4: ساختارهای شرطی و بازه‌های عددی

.برنامه‌ای که دو عدد را مقایسه کند و مشخص کند کدام بزرگتر است

.برنامه‌ای که بررسی کند آیا عددی زوج است یا فرد

.برنامه‌ای که به نمرات خوب، متوسط یا بد واکنش نشان دهد

(for و while) جلسه 5: حلقه‌های تکرار

.برنامه‌ای که اعداد از 1 تا 10 را چاپ کند

.برنامه‌ای که اعداد داخل یک لیست را چاپ کند

. دوره و حل سوال از جلسات قبلی و یادآوری مطالب برای تثبیت بیشتر

جلسه 6: رشته ها مشخص شده را چاپ

برنامه‌ای که از 1 تا 100 را در 10 ردیف و 10 ستون چاپ کند
برنامه‌ای که یک رشته را به حروف بزرگ و کوچک تبدیل کند

جلسه 7: کار با رشته‌ها

برنامه‌ای که تعداد حروف مشخصی را در یک رشته بشمارد

برنامه‌ای که طول یک رشته را چاپ کند

برنامه‌ای که یک کلمه را در یک رشته جایگزین کند

جلسه 8: لیست‌ها و عملیات روی آن‌ها

برنامه‌ای که یک لیست از اعداد را مرتب کند

برنامه‌ای که یک عدد را به لیست اضافه یا کم کند

برنامه‌ای که یک لیست را معکوس کند

جلسه 9: کار با فایل‌ها

برنامه‌ای که بزرگترین و کوچکترین عدد موجود در یک لیست را پیدا کند

برنامه‌ای که اطلاعات ورودی کاربر را در یک فایل ذخیره کند

برنامه‌ای که محتوای یک فایل را خوانده و آن را چاپ کند

جلسه 10: دیکشنری‌ها

برنامه‌ای که اطلاعات جدیدی به یک فایل موجود اضافه کند

برنامه‌ای که محتوای یک فایل را حذف کند

برنامه‌ای که یک دیکشنری ایجاد کرده و کلیدها و مقادیر آن را چاپ کند

جلسه 11: ادامه دیکشنری و حل سوال

برنامه‌ای که مقدار مربوط به یک کلید خاص را از دیکشنری دریافت کند

برنامه‌ای که یک جفت کلید و مقدار جدید به دیکشنری اضافه کند

برنامه‌ای که یک کلید را از دیکشنری حذف کند

جلسه 12: پروژه‌های تکمیلی

برنامه‌ای که خطای تقسیم بر صفر را مدیریت کند

برنامه‌ای که اعداد لیست اول را دو برابر کرده و به لیست دوم اضافه کند

جلسه 13: پروژه‌های تکمیلی

برنامه‌ای که کد ملی را به عنوان کلید و نام را به عنوان مقدار در دیکشنری ذخیره کند

برنامه‌ای که یک لیست از اعداد را ذخیره و بازیابی کند

جلسه 14: : پروژه‌های پیشرفته

برنامه ای که نام بازیکنان را ثبت و امتیازشان را مدیریت کند

جلسه 15: : پروژه‌های پیشرفته

برنامه ای که بازی سنگ، کاغذ، قیچی را پیاده سازی کند