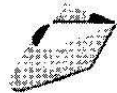


۲۰۷۴۵۵۵

۹۲۱۰۷



مؤسسه فرهنگی هنری
دیارگران تهران

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیارگران تهران

فناوران جوان راهنمای همراه Python

همراه با پرسشنامه و پروژه های عملی حوزه امور محور

مؤلفان:

زرقونه سازگار

سیده فاطمه رهنما

الهام حیدری راد

مهندس حمیدرضا قنبری



هر گونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

« عنوان کتاب: فناوریان جوان : راهنمای همراه Python

همراه با پرسشنامه و پروژه های عملی خودآموز محور

« مولفان: ز. ترنه سازگار-سیده فاطمه رهنما-الهام حیدری راد- مهندس حمیدرضا قنبری

« ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

« صفحه آرای: فرشید عباسی

« طراح جلد: داریوش فرسای

« نوبت چاپ: اول

« تاریخ نشر: ۱۳۹۸

« چاپ و صحافی: درج عقیق

« تیراژ: ۱۰۰ جلد

« قیمت: ۵۰۰۰۰۰ ریال

« شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۲۱-۲

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۰۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibbook.ir

www.dibagarantehran.com

نشانی تلگرام: @mftbook

نشانی اینستاگرام دیا dibagaran_publishing

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

عنوان و نام پدیدآور: فناوریان جوان: راهنمای همراه Python

همراه با پرسشنامه و پروژه های عملی خودآموز محور

/مؤلفان: زرقونه سازگار و دیگران.

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۱۶۴ص: مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۲۱-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: مؤلفان: زرقونه سازگار، سیده فاطمه رهنما، الهام

حیدری راد، حمیدرضا قنبری.

عنوان دیگر: راهنمای همراه python همراه با پرسشنامه و

پروژه های عملی خودآموز محور.

موضوع: پایتون (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)

موضوع: python (computer program language)

موضوع: پایتون (زبان برنامه نویسی کامپیوتر) - سش ها و پاسخ ها

موضوع: python (computer program language)

شناسه افزوده: سازگار، زرقونه، ۱۳۷۱-

رده بندی کنگره: QA ۷۶/۷۳

رده بندی دیویی: ۰۵/۱۳۳

شماره کتابشناسی ملی: ۵۹۴۱۳۶۰

فهرست مطالب

□ فصل اول : مقدمه ای کوتاه بر PYTHON ۱۰

- ۱۱ بررسی اجمالی زبان برنامه نویسی PYTHON
- ۱۱ تاریخچه پایتون
- ۱۲ ویژگی های امکانات PYTHON
- ۱۳ پرسشنامه فصل اول

□ فصل دوم : آموزش آسان نصب PYTHON ۱۴

- ۱۸ راه اندازی پایتون
- ۱۹ ساختار نگارشی پایه پایتون
- ۱۹ اولین برنامه پایتون
- ۲۱ معرفی عملگرهای کار با اعداد در پایتون (PYTHON) و بحث در مورد اولویت های آنها
- ۲۲ اولویت های عملگرهای کار با اعداد در پایتون (PYTHON)
- ۲۳ پرسشنامه فصل دوم

□ فصل سوم : آموزش های کاربردی در پایتون ۲۴

- ۲۵ تعریف متغیرها (VARIABLES) ، در پایتون (PYTHON)
- ۲۵ ساختار نگارشی پایه پایتون (BASIC SYNTAX)
- ۲۶ اولین برنامه پایتون
- ۲۶ شناسه ها در پایتون
- ۲۷ خطوط فاصله و تورفتگی
- ۲۹ دستورهای چندخطی
- ۲۹ علامت نقل قول یا کوتیشن در پایتون
- ۳۰ COMMENT - توضیحات
- ۳۱ استفاده از خطوط تهی
- ۳۱ منتظر کاربر بودن
- ۳۱ چندین دستور در یک خط
- ۳۱ SUITE یا مجموعه دستورات در پایتون
- ۳۲ آرگومان های خط فرمان (COMMAND-LINE ARGUMENTS)
- ۳۲ انواع متغیر (VARIABLE TYPE)
- ۳۳ تخصیص مقادیر به متغیرها

۳۳	چندین تخصیص به صورت یکجا
۳۴	نوع داده های رایج
۳۴	اعداد یا نوع عددی در پایتون
۳۶	رشته ها در پایتون
۳۶	نوع داده ای LIST در پایتون
۳۸	نوع داده ای TUPLE در پایتون
۳۹	نوع داده ای DICTIONARY
۴۰	تبدیل نوع داده ای
۴۱	عملگرهای اصلی پایتون (PYTHON OPERATOR)
۴۱	انواع عملگرها
۴۱	عملگرهای محاسباتی
۴۱	عملگرهای منطقی
۴۲	عملگرهای انتساب
۴۳	عملگرهای بیتی در پایتون
۴۳	عملگرهای منطقی پایتون
۴۴	اولویت عملگرها در پایتون
۴۵	ساختارهای کنترلی در پایتون (PYTHON DECISION MAKING)
۴۵	پرسشنامه فصل سوم
۴۶	☐ فصل چهارم : آموزش شرط در پایتون
۴۷	دستور IF در پایتون
۴۸	IF...ELIF...ELSE در پایتون
۴۹	دستور ELIF
۵۰	نحوه نگارش
۵۱	IF های تودرتو
۵۱	نحوه نگارشی
۵۲	STATEMENT SUITE
۵۳	ساختارهای تکرار (PYTHON LOOPS)
۵۴	دستورات کنترلی حلقه ها
۵۴	دستور BREAK
۵۴	نحوه نگارش
۵۵	دستور CONTINUE در زبان برنامه نویسی پایتون
۵۷	دستور PASS
۵۸	رشته ها در پایتون (نوع داده ای STRING)

۵۸	دسترسی به مقادیر در رشته ها
۵۹	بروز رسانی رشته ها
۵۹	کاراکترهای ESCAPE
۶۰	عملگرهای رشته
۶۱	پرسشنامه فصل چهارم
۶۲	□ فصل پنجم : رشته ها در پایتون
۶۴	سه علامت نقل و قول به هم چسبیده (TRIPLE QUOTES)
۶۵	رشته های یونیکد (UNICODE STRING)
۶۶	متدهایی برای ساختن رشته ای که عملیاتی را روی رشته انجام دهند (BUILT-IN STRING)
۶۸	اعداد
۷۰	تبدیل نوع های عددی
۷۰	توابع ریاضی
۷۲	نوع داده ای لیست در پایتون (LISTS/TUPLE)
۷۲	نوع داده ای LIST
۷۳	دسترسی به مقادیر یک لیست
۷۳	بروز رسانی لیست ها
۷۴	حذف المان های لیست
۷۴	عملیات ابتدایی که روی لیست اجرا می شود
۷۵	اندیس گذاری، برش و ماتریس
۷۵	توابع و متدهای توکار لیست در پایتون
۷۵	متدهای مربوط به لیست
۷۶	نوع داده ای TUPLE یا چندتایی در پایتون
۷۷	دسترسی به مقادیر یک TUPLE
۷۷	بروز رسانی TUPLE
۷۸	حذف المان های یک TUPLE
۸۰	توابع توکار TUPLE
۸۰	نوع داده ای DICTIONARY در پایتون
۸۰	دسترسی به مقادیر در DICTIONARY
۸۱	بروز رسانی DICTIONARY
۸۲	حذف المان های DICTIONARY
۸۳	خصوصیه کلیدهای DICTIONARY
۸۵	پرسشنامه فصل پنجم

۸۶ فصل ششم : توابع در پایتون (FUNCTION)

۸۷	تعریف تابع
۸۷	نحوه نگارش: (SYNTAX)
۸۸	فراخوانی تابع
۹۰	آرگومان های تابع
۹۴	توابع بی نام (ANONYMOUS FUNCTIONS)
۹۴	ساختار نگارشی
۹۵	دستور RETURN
۹۵	حوزه ی دسترسی متغیر (VARIABLE SCOPE)
۹۶	مقایسه متغیر سراسری با محلی
۹۶	ماژول ها در پایتون (MODULE)
۹۷	دستور IMPORT
۹۸	دستور * FROM IMPORT
۹۸	مکان یابی ماژول
۹۹	متغیر PYTHONPATH
۹۹	فضای نامی و تعیین حوزه ی دسترسی
۱۰۰	تابع DIR()
۱۰۱	تابع RELOAD()
۱۰۲	پکیج ها در پایتون
۱۰۳	پرسشنامه فصل ششم

۱۰۴ فصل هفتم : چاپ خروجی در نمایشگر (PRINT)

۱۰۵	خواندن و دریافت ورودی از صفحه کلید
۱۰۵	تابع RAW_INPUT
۱۰۶	تابع INPUT
۱۰۶	باز کردن و بستن فایل ها (اعمال تغییرات و مدیریت فایل ها)
۱۰۶	تابع OPEN
۱۰۶	دستور نگارشی یا گرامر استفاده از FILE
۱۰۸	ATTRIBUTE های آبجکت FILE
۱۰۹	متد CLOSE()
۱۱۰	ساختار نگارشی و نحوه استفاده از CLOSE()
۱۱۰	خواندن و درج اطلاعات در فایل
۱۱۰	متد WRITE()
۱۱۰	نحوه استفاده از متد

۱۱۱.....	متد(READ)
۱۱۱.....	نحوه استفاده از متد
۱۱۲.....	ارزیابی موقعیت جاری در فایل (FILE POSITION)
۱۱۳.....	ویرایش اسم و حذف فایل ها
۱۱۴.....	متد(RENAME)
۱۱۴.....	متد(REMOVE)
۱۱۵.....	متد(MKDIR)
۱۱۵.....	متد(CHDIR)
۱۱۶.....	متد(GETCWD)
۱۱۶.....	متد(RMDIR)
۱۱۷.....	توابع مربوط به مدیریت فایل و دایرکتوری
۱۱۷.....	مدیریت خطا در پایتون EXCEPTION HANDLING
۱۱۸.....	ASSERTION ها، دستور ASSERT و بررسی صحت شرط در پایتون
۱۱۸.....	دستور ASSERT
۱۲۰.....	مدیریت EXCEPTION (خطا)
۱۲۱.....	عبارت EXCEPT بدون مشخص کردن نوع خطا
۱۲۱.....	عبارت EXCEPT با چندین EXCEPTION
۱۲۲.....	استفاده از ساختمان TRY-FINALLY جهت مدیریت خطا
۱۲۳.....	آرگومان ارسال شده به EXCEPTION
۱۲۴.....	تعریف و مدیریت خطا با استفاده از دستور RAISE
۱۲۶.....	خطاهای اختصاصی و USER-DEFINED
۱۲۷.....	پرسشنامه فصل هفتم
۱۲۷.....	پروژه های عملی
۱۲۸.....	پرسش و پاسخ جامع
۱۶۲.....	منابع □

مقدمه مولفان

این کتاب چیست ؟

پایتون به انگلیسی Python یک زبان برنامه‌نویسی همه منظوره، سطح بالا (high-level)، شی گرا (object-oriented) و مفسر (interpreter) است. فلسفه ایجاد آن تاکید بر دو هدف اصلی خوانایی بالای برنامه‌های نوشته شده و کوتاهی و کارایی نسبتاً بالای آن است. کلیدواژه‌های اصلی این زبان به صورت دافلی تهیه شده‌اند و در مقابل کتابخانه‌هایی که در اختیار کاربر است بسیار وسیع هستند.

آنچه در این کتاب می‌خوانید مقدمه‌ای است بر آموزش پایتون در دو سطح مقدماتی و متوسط، امید است مطالعه این کتاب، گامی کوچک در ارتقای سطح علمی مخاطبین گرامی به همراه داشته باشد.

www.ketaboo.ir