

۱۷۵۹ ۱۹۳

برنامه نویسی با هسکل

از مبانی اولیه



کریستوفر آلن، جولی موروونوکی
ترجمه‌ی کیان مسکوت

(جلد دوم)

برنامه نویسی با هسکل

از مبانی اولیه

نویسندگان: کریستوفر آلن، جولی مورونوکی

مترجم: کیان مسکوت

نوبت چاپ: بهار ۱۳۹۸

شابک (ج. ۲): ۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۱۳۱۷-۴

شابک (دوره): ۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۱۳۱۸-۱

بهای جلد دوم: ۹۹,۰۰۰ تومان

تیراژ: ۱۸ نسخه

www.haskellbook.ir

سرشناسه	:	آلن، کریستوفر Allen, Christopher
عنوان و نام پدیدآورنده	:	برنامه نویسی با هسکل، از مبانی اولیه / کریستوفر آلن، جولی مورونوکی
مشخصات نشر	:	تهران: کیان مسکوت، ۱۳۹۷ -
مشخصات ظاهری	:	۲ ج: جدول.
شابک (دوره)	:	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۱۳۱۸-۱
شابک (ج. ۱)	:	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۱۳۱۶-۷
شابک (ج. ۲)	:	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۱۳۱۷-۴
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت (عنوان اصلی)	:	Haskell Programming from First Principles: Pure Functional Programming without Fear or Frustration [۲۰].
موضوع	:	هسکل (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
موضوع	:	Haskell (Computer Program Language)
موضوع	:	برنامه نویسی تابعی (کامپیوتر)
موضوع	:	Functional Programming (Computer Science)
شناسه ی افزوده	:	مورونوکی، جولی
شناسه ی افزوده	:	Moronuki, Julie
شناسه ی افزوده	:	مسکوت، کیان، ۱۳۶۸ - مترجم
رده بندی کنگره	:	Q۸۷۶/۷۳ /۵۵۱۷ ۱۳۹۷
رده بندی دیوئی	:	۰۰۵/۱۳۳
شماره ی کتابشناسی ملی	:	۵۳۶۸۱۷۹

فهرست مطالب

i.....	فهرست
ii.....	فهرست مطالب
۷۱۳.....	فصل ۱۶ فانکتور
۷۱۴.....	۱-۱۶ فانکتور
۷۱۵.....	۲-۱۶ فانکتور چیست؟
۷۱۷.....	۳-۱۶ fmap اینجا، fmap اونجا، fmap همه جا
۷۱۹.....	۴-۱۶ بریم سراغ f
۷۲۸.....	۵-۱۶ قوانین فانکتور
۷۳۰.....	۶-۱۶ خوب، بد، زشت
۷۳۴.....	۷-۱۶ فانکتورهای رایج
۷۴۶.....	۸-۱۶ تغییر دادن آرگومان تایپی اعمال نشده
۷۴۹.....	۹-۱۶ QuickCheck کردن نمونه‌های Functor
۷۵۱.....	۱۰-۱۶ تمرین‌ها: نمونه‌های Func
۷۵۲.....	۱۱-۱۶ نادیده گرفتن حالت‌ها
۷۵۸.....	۱۲-۱۶ به فانکتور نسبتاً حیرت‌آور
۷۶۱.....	۱۳-۱۶ ساختار بیشتر، فانکتور بیشتر
۷۶۲.....	۱۴-۱۶ IO Functor
۷۶۵.....	۱۵-۱۶ اگه بخوایم کار متفاوتی انجام بدیم چطور؟
۷۶۸.....	۱۶-۱۶ فانکتور هر نوع داده یکتاست
۷۶۹.....	۱۷-۱۶ تمرین‌های فصل
۷۷۲.....	۱۸-۱۶ تعاریف
۷۷۵.....	۱۹-۱۶ منابع پیشنهادی
۷۷۷.....	فصل ۱۷ اپلیکتیو

۷۷۸.....	۱-۱۷ اپلیکتیو.....
۷۷۹.....	۲-۱۷ تعریف اپلیکتیو.....
۷۸۱.....	۳-۱۷ فانکتور و اپلیکتیو.....
۷۸۲.....	۴-۱۷ فانکتورهای اپلیکتیو، فانکتورهای مانویدی‌اند.....
۷۸۸.....	۵-۱۷ اپلیکتیو در عمل.....
۸۱۳.....	۶-۱۷ قوانین اپلیکتیو.....
۸۱۹.....	۷-۱۷ می‌دونستین و قتش میرسه.....
۸۲۲.....	۸-۱۷ ZipList مانوید.....
۸۳۳.....	۹-۱۷ تمرین‌های فصل.....
۸۳۴.....	۱۰-۱۷ تعاریف.....
۸۳۵.....	۱۱-۱۷ منابع پیشنهادی.....
۸۳۷.....	فصل ۱۸ موند.....
۸۳۸.....	۱-۱۸ موند.....
۸۳۸.....	۲-۱۸ شرمنده، ولی موند بوریتو نیست.....
۸۴۷.....	۳-۱۸ گرامر do و موندها.....
۸۵۳.....	۴-۱۸ مثال‌هایی از کاربرد Monad.....
۸۶۹.....	۵-۱۸ قوانین موند.....
۸۷۶.....	۶-۱۸ اعمال و ترکیب.....
۸۸۱.....	۷-۱۸ تمرین‌ها فصل.....
۸۸۳.....	۸-۱۸ تعاریف.....
۸۸۴.....	۹-۱۸ منابع پیشنهادی.....
۸۸۷.....	فصل ۱۹ فولدبیل.....
۸۸۸.....	۱-۱۹ فولدبیل.....
۸۸۹.....	۲-۱۹ کلاس Foldable.....

۸۹۰.....	انتقام مانویدها.....	۳-۱۹
۸۹۴.....	نمونه‌های Foldable.....	۴-۱۹
۸۹۷.....	بعضی عملیات پایه‌ای.....	۵-۱۹
۹۰۲.....	تمرین‌های فصل.....	۶-۱۹
۹۰۳.....	منابع پیشنهادی.....	۷-۱۹
۹۰۵.....	پیمایشی.....	فصل ۲۰
۹۰۶.....	پیمایشی.....	۱-۲۰
۹۰۷.....	تعریف تایپ‌کلاس Traversable.....	۲-۲۰
۹۰۷.....	sequenceA.....	۳-۲۰
۹۰۹.....	traverse.....	۴-۲۰
۹۱۱.....	Traversable کاربردش چیست؟.....	۵-۲۰
۹۱۲.....	بازبینی موریس کد.....	۶-۲۰
۹۱۵.....	سبک کردن کد سنگین.....	۷-۲۰
۹۱۷.....	همه‌ی کارها رو انجام بده.....	۸-۲۰
۹۲۰.....	نمونه‌های Traversable.....	۹-۲۰
۹۲۱.....	قوانین Traversable.....	۱۰-۲۰
۹۲۳.....	کنترل کیفیت.....	۱۱-۲۰
۹۲۳.....	تمرین‌های فصل.....	۱۲-۲۰
۹۲۶.....	منابع پیشنهادی.....	۱۳-۲۰
۹۲۷.....	ریدر.....	فصل ۲۱
۹۲۸.....	ریدر.....	۱-۲۱
۹۲۹.....	شروعی تازه.....	۲-۲۱
۹۳۵.....	این شما و این Reader.....	۳-۲۱
۹۳۶.....	توابع Functor.....	۴-۲۱

۹۳۹.....	۵-۲۱	پس Reader کو؟
۹۴۱.....	۶-۲۱	توابع Applicative هم دارن
۹۴۷.....	۷-۲۱	توابع Monad
۹۵۱.....	۸-۲۱	Reader Monad به تنهایی جذاب نیست
۹۵۳.....	۹-۲۱	معمولاً ReaderT می‌بینین، نه Reader
۹۵۳.....	۱۰-۲۱	تمرین‌های فصل
۹۵۸.....	۱۱-۲۱	تعاریف
۹۵۹.....	۱۲-۲۱	منابع پیشنهادی
۹۶۱.....	فصل ۲۲	حالت
۹۶۲.....	۱-۲۲	استیت
۹۶۲.....	۲-۲۲	حالت چیه؟
۹۶۳.....	۳-۲۲	اعداد تصادفی
۹۶۷.....	۴-۲۲	نیوتایپ State
۹۶۹.....	۵-۲۲	تاس
۹۷۴.....	۶-۲۲	خودتون State بنویسین
۹۷۶.....	۷-۲۲	استخدام برای برنامه‌نویسی با یه کلک عجیب
۹۸۰.....	۸-۲۲	تمرین‌های فصل
۹۸۲.....	۹-۲۲	منابع پیشنهادی
۹۸۳.....	فصل ۲۳	ترکیب‌کننده‌های پارسر
۹۸۴.....	۱-۲۳	ترکیب‌کننده‌های پارسر
۹۸۵.....	۲-۲۳	کمی معرفی بیشتر
۹۸۶.....	۳-۲۳	درک فرایند پارس کردن
۹۹۹.....	۴-۲۳	پارس مقادیر کسری
۱۰۰۵.....	۵-۲۳	اکوسیستم پارسینگ هسکل

Alternative	۶-۲۳
۱۰۰۸.....	
پارسینگ فایل بیکربندی	۷-۲۳
۱۰۱۸.....	
پارسرهای کاراکتر و توکن	۸-۲۳
۱۰۲۹.....	
پارسرهای پلی‌مورفیک	۹-۲۳
۱۰۳۳.....	
۱۰-۲۳ مارشال از یک AST به یک نوع داده	
۱۰۳۸.....	
تمرین‌های فصل	۱۱-۲۳
۱۰۴۹.....	
تعاریف	۱۲-۲۳
۱۰۵۶.....	
منابع پیشنهادی	۱۳-۲۳
۱۰۵۶.....	
فصل ۲۴ ترکیب تایپ‌ها	
۱۰۵۹.....	
ترکیب تایپ‌ها	۱-۲۴
۱۰۶۰.....	
معادل تایپی برای توابع رایج	۲-۲۴
۱۰۶۱.....	
دوتا فانکتور کوچولو رو درخت نشستن لیفت می‌کنن	۳-۲۴
۱۰۶۴.....	
دوبلیکتیو (۱)	۴-۲۴
۱۰۶۶.....	
دونند؟	۵-۲۴
۱۰۶۷.....	
تمرین‌ها: نمونه‌های Compose	۶-۲۴
۱۰۶۸.....	
موند ترانسفورمر	۷-۲۴
۱۰۷۰.....	
IdentityT	۸-۲۴
۱۰۷۲.....	
پیداکردن یک الگو	۹-۲۴
۱۰۸۴.....	
فصل ۲۵ موند ترانسفورمرها	
۱۰۸۷.....	
موند ترانسفورمرها	۱-۲۵
۱۰۸۸.....	
MaybeT	۲-۲۵
۱۰۸۸.....	
EitherT	۳-۲۵
۱۰۹۳.....	
ReaderT	۴-۲۵
۱۰۹۵.....	
StateT	۵-۲۵
۱۰۹۷.....	

۶-۲۵	تایپ‌هایی که بهتره استفاده نکنین.....	۱۱۰۰
۷-۲۵	بازیابی تایپ معمولی از ترانسفورمر.....	۱۱۰۲
۸-۱۵	بیرونی‌ترین ساختار، داخلی‌ترین واژه‌ست.....	۱۱۰۴
۹-۲۵	MonadTrans.....	۱۱۰۶
۱۰-۲۵	MonadIO، یا همون زوم-زوم.....	۱۱۲۱
۱۱-۲۵	موند ترانسفورمرها در عمل.....	۱۱۲۴
۱۲-۲۵	موندها جابجا نمیشن.....	۱۱۳۳
۱۳-۲۵	اگه دل‌تون خواست، ترانسفورم کنین.....	۱۱۳۳
۱۴-۲۵	تمرین‌های فصل.....	۱۱۳۴
۱۵-۲۵	تعاریف.....	۱۱۴۰
۱۶-۲۵	منابع پیشنهادی.....	۱۱۴۱
فصل ۲۶	نااکیدی.....	۱۱۴۳
۱-۲۶	تنبلی.....	۱۱۴۴
۲-۲۶	نظریه‌ی تهی، مشاهد‌ای.....	۱۱۴۵
۳-۲۶	بیرون به داخل، داخل به بیرون.....	۱۱۴۶
۴-۲۶	اون طرفی چه شکلی میشه؟.....	۱۱۴۹
۵-۲۶	میشه هسکل رو اکید کنیم؟.....	۱۱۵۰
۶-۲۶	فراخوان با اسم، فراخوان با نیاز.....	۱۱۶۳
۷-۲۶	محاسبه‌ی نااکید قابلیت‌هامون رو تغییر میده.....	۱۱۶۴
۸-۲۶	ثانک.....	۱۱۶۵
۹-۲۶	به اشتراک‌گذاری خوبه.....	۱۱۶۸
۱۰-۲۶	الگوهای انکارپذیر و انکارناپذیر.....	۱۱۸۴
۱۱-۲۶	الگوهای بنگ.....	۱۱۸۶
۱۲-۲۶	Strict و StricData.....	۱۱۸۹
۱۳-۲۶	اضافه کردن اکیدی.....	۱۱۹۱

۱۱۹۵.....	۲۶-۱۴ تمرین‌های فصل.....
۱۱۹۷.....	۲۶-۱۵ منابع پیشنهادی.....
۱۱۹۹.....	فصل ۲۷ کتابخانه‌های پایه.....
۱۲۰۰.....	۲۷-۱ کتابخانه‌های پایه و ساختارهای داده.....
۱۲۰۱.....	۲۷-۲ سنجش با Criterion.....
۱۲۱۳.....	۲۷-۳ پروفایلینگ برنامه‌ها.....
۱۲۱۷.....	۲۷-۴ فرم‌های اپلیکتیو ثابت.....
۱۲۲۱.....	۲۷-۵ Map.....
۱۲۲۳.....	۲۷-۶ Set.....
۱۲۲۵.....	۲۷-۸ Sequence.....
۱۲۲۸.....	۲۷-۸ Vector.....
۱۲۳۹.....	۲۷-۹ تایپ‌های نوشتاری.....
۱۲۴۹.....	۲۷-۱۰ تمرین‌های فصل.....
۱۲۵۲.....	۲۷-۱۱ منابع پیشنهادی.....
۱۲۵۵.....	فصل ۲۸ IO.....
۱۲۵۶.....	۲۸-۱ IO.....
۱۲۵۷.....	۲۸-۲ ببراهمه‌هایی که توضیحات IO میرن.....
۱۲۶۰.....	۲۸-۳ دلیلی که این تایپ لازمه.....
۱۲۶۱.....	۲۸-۴ اشتراک‌گذاری.....
۱۲۶۷.....	۲۸-۵ IO اشتراک‌گذاری رو برای همه چیز لغو نمی‌کنه.....
۱۲۶۸.....	۲۸-۶ انگار خلوص داره بی‌معنی میشه.....
۱۲۷۰.....	۲۸-۷ فانکتور، اپلیکتیو، و موند IO.....
۱۲۷۴.....	۲۸-۸ خوب حالا چطور MVar کنیم؟.....
۱۲۷۶.....	۲۸-۹ تمرین‌های فصل.....

۱۲۷۷.....	۲۸-۱۰ منابع پیشنهادی
۱۳۷۹.....	فصل ۲۹ وقتی اشکال بیش میاد
۱۲۸۰.....	۱-۲۹ استنهاها
۱۲۸۱.....	۲-۲۹ کلاس Exception و متودهایش
۱۲۸۸.....	۳-۲۹ این ماشین برنامه‌ها رو می‌کُشه
۱۲۹۴.....	۴-۲۹ Either می‌خوای؟ try کن!
۱۲۹۷.....	۵-۲۹ تأثیر غیرقابل تحمل try کردن
۱۳۹۹.....	۶-۲۹ چرا throwIO؟
۱۳۰۲.....	۷-۲۹ ساخت استنهاهای خودمون
۱۳۰۷.....	۸-۲۹ تعامل غیرمنتظره با تھی
۱۳۰۸.....	۹-۲۹ استنهاهای آسنکرون
۱۳۱۱.....	۲۹-۱۰ منابع پیشنهادی
۱۳۱۳.....	فصل ۳۰ پروژه‌ی نهایی
۱۳۱۴.....	۱-۳۰ پروژه‌ی نهایی
۱۳۱۴.....	۲-۳۰ fingerd
۱۳۱۵.....	۳-۳۰ بررسی فینگر
۱۳۲۳.....	۴-۳۰ fingerd به ذره مدرن‌تر
۱۳۳۴.....	۵-۳۰ تمرین‌های فصل