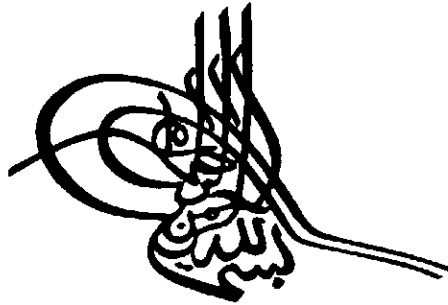




ذخیره و بازیابی اطلاعات

- ✓ بازیابی ساده و گویا
- ✓ منطبق بر سر فصل های وزارت علوم
- ✓ همراه با سوالات کنکور سراسری، جامع علمی کاربردی و پیام نور

تألیف و ترجمه: مسعودی ، حنیفی

پیشگفتار

کتاب موجود حاصل چندین سال تدریس درس ذخیره و بازیابی اطلاعات می باشد که با توجه به درخواست مکرر دانشجویان و بر اساس سرفصل های وزارت علوم مورد تالیف قرار گرفته است. با توجه به مبنایی و مهم بودن درس سعی شده است زبان بکار رفته در کتاب، زبانی ساده و روان و نگرش آن نسبت به درس، نگرشی مفهومی باشد. سعی شده است از فرموله کردن مسائل خودداری شود چرا که با تغییر کوچک در صورت مسئله، فرمول حل نیز تغییر پیدا خواهد کرد.

کتاب موجود به نه فصل تقسیم بندی شده که در انتهای هر فصل سوالات تستی کنکورهای اخیر و سوالات تستی و تشریحی از مونها های دانشگاه پیام نور به همراه پاسخ تشریحی قرار داده شده است.

در پایان نیز از کلیه کسانی که اینجانب را در تدوین این مجموعه یاری کردند خصوصا مهندس مهرورز و جناب آقای مهندس رسولی مدیر انتشارات آلتین کمال تشکر و قدردانی را داریم. همچنین از اساتید محترم، دانشجویان گرامی و سایر خوانندگان تقاضا داریم که نظرات و پیشنهادات خود را به آدرس پست الکترونیکی مولفین (yms3786@yahoo.com) و (hanifi_aziz@yahoo.com) ارسال نمایند.

مَسْعُودِی - حَنِیفِی

فصل اول: مفاهیم پایه

- ۱-۱- مقدمه ۵
- ۲-۱- تعاریف اولیه ۵
- ۳-۱- اجزاء برون ماشین و درون ماشین ۸
- ۴-۱- حافظه و ویژگی‌های آن ۹
- ۲-۴-۱- ویژگی‌های حافظه ۹
- ۳-۴-۱- سلسله مراتب حافظه ۹

فصل دوم: حافظه‌های جانبی

- ۱-۲- مقدمه ۱۶
- ۲-۲- نوار مغناطیسی ۱۶
- ۱-۲-۲- گپ ۱۷
- ۲-۲-۲- چگالی ۱۸
- ۳-۲- دیسک مغناطیسی ۱۸
- ۱-۳-۲- مکانیسم و نحوه عملکرد دیسک ۱۹
- ۲-۳-۲- طبقه‌بندی دیسک‌های مغناطیسی ۱۹
- ۳-۳-۲- آدرس‌دهی ۲۰
- ۴-۳-۲- دیسک نرم ۲۰
- ۴-۲- طبقه ۲۰
- ۵-۲- دیسک نوری ۲۱
- ۶-۲- دیسک‌های تغییر فاز ۲۱
- ۷-۲- دیسک‌های دای پولیمر ۲۲

فصل سوم: بلاک بندی

- ۱-۳- مقدمه ۲۸
- ۲-۳- تعیین اندازه بلاک ۲۸
- ۳-۳- تکنیک‌های تعیین محدوده رکورد در بلاک ۲۹
- ۴-۳- تکنیک‌های بلاک بندی ۳۰
- ۵-۳- مقایسه تکنیک‌های بلاک بندی ۳۱
- ۶-۳- مزایا و معایب بلاک بندی ۳۲
- ۷-۳- چند مثال ۳۲
- ۸-۳- مفاهیم باکت، خوشه و گسترش ۳۳

فصل چهارم: فایل و سیستم فایل

- ۱-۴- فایل ۴۱
- ۲-۴- سیستم فایل ۴۱

۴۲	 ۱-۲-۴ معماری سیستم
۴۳	 ۳-۴ انواع فایل
۴۳	 ۴-۴ راهنمای فایل
۴۴	 ۵-۴ ذخیره‌سازی فایل در محیط فیزیکی
۴۴	 ۱-۵-۴ نشت پیوسته
۴۴	 ۲-۵-۴ نشت ناپیوسته
۴۶	 ۳-۵-۴ مدیریت بلاک‌های آزاد
۴۷	 ۴-۵-۴ لوکالیتی
۴۷	 ۵-۵-۴ چگالی لود اولیه
۴۸	 ۶-۴ سطوح آدرس‌دهی
۵۱	 ۱-۶-۴ اهمیت بافرینگ و مدیریت آن
۵۱	 ۲-۶-۴ انواع بافرینگ
۵۳	 ۷-۴ عوامل موثر در کارایی سیستم فایل

فصل پنجم: پارامترهای نوار و دیسک

۶۵	 ۵- مقدمه
۶۵	 ۲-۵ نوار مغناطیسی
۶۵	 ۱-۲-۵ ظرفیت واقعی و اسمی نوار
۶۶	 ۲-۲-۵ نرخ انتقال واقعی و اسمی نوار
۶۶	 ۳-۲-۵ چند مثال
۶۸	 ۳-۵ دیسک مغناطیسی
۶۹	 ۱-۳-۵ ظرفیت اسمی و واقعی دیسک
۷۰	 ۲-۳-۵ نرخ انتقال اسمی و واقعی دیسک
۷۱	 ۱-۲-۳-۵ بررسی حالت‌های مهم
۷۲	 ۲-۲-۳-۵ مروری بر علائم موجود
۷۳	 ۴-۳-۵ چند مثال

فصل ششم: روش‌های بهبود کارایی سیستم فایل و تسریع پردازش فایل

۸۶	 ۱-۶ مقدمه
۸۶	 ۲-۶ روش‌های کاهش زمان استوانه‌جویی
۸۹	 ۳-۶ روش‌های کاهش زمان درنگ دورانی
۹۰	 ۴-۶ روش‌های تسریع پردازش فایل

فصل هفتم: فایل پایل و فایل ترتیبی

۹۹	 ۱-۷ مقدمه
۹۹	 ۲-۷ نکات کلی و معیارهای ارزیابی کارایی
۱۰۰	 ۱-۲-۷ متوسط طول رکورد

۱۰۳	۷-۲-۲- زمان دوباره نویسی بلاک
۱۰۳	۷-۳-۳- فایل پایل و فایل ترتیبی
۱۰۵	۷-۳-۱- ارزیابی کارایی فایل ساختار پایل و فایل با ساختار ترتیبی
۱۱۰	۷-۳-۲- چند مثال

فصل هشتم: ساختار ترتیبی شاخص‌دار و ساختار چند شاخصی

۱۲۲	۸-۱- مقدمه
۱۲۲	۸-۲- تعاریف اولیه
۱۲۲	۸-۲-۱- شاخص
۱۲۳	۸-۲-۲- گروه‌بندی شاخص غیر متراکم
۱۲۴	۸-۲-۳- Fan Out یا ظرفیت نشانه‌روی بلاک شاخص
۱۲۴	۸-۲-۴- شاخص چند سطحی
۱۲۶	۸-۳- ساختار ترتیبی شاخص‌دار
۱۲۶	۸-۳-۱- ناحیه سرریزی
۱۲۸	۸-۳-۲- ارزیابی کارایی
۱۳۱	۸-۳-۳- معایب
۱۳۱	۸-۴- فایل چند شاخصی
۱۳۲	۸-۴-۱- ساختار شاخص
۱۳۲	۸-۴-۲- B-tree
۱۳۳	۸-۴-۳- B-tree درج در
۱۳۴	۸-۴-۴- حذف از B-tree
۱۳۶	۸-۴-۵- B-tree +
۱۳۷	۸-۴-۶- بهبود کارایی شاخص
۱۳۸	۸-۴-۷- اهمیت کوتاه‌سازی کلید
۱۳۹	۸-۴-۸- روش‌های جستجوی درایه‌های شاخص

فصل نهم: ساختار فایل مستقیم

۱۵۸	۹-۱- مقدمه
۱۵۸	۹-۲- درهم‌سازی
۱۵۸	۹-۲-۱- ویژگی‌های ساختار فایل مستقیم
۱۵۸	۹-۲-۲- توابع تبدیل
۱۶۲	۹-۲-۳- نقش باکت‌بندی در فایل با ساختار مستقیم
۱۶۳	۹-۲-۴- تکنیک‌های رفع مشکل تصادف
۱۶۷	۹-۳- مزایا و معایب استفاده از فایل مستقیم
۱۶۸	۹-۵- ارزیابی کارایی