

با سلام و تبریک سال نو خدمت دوستان. با توجه به اینکه جلسه بعدی پایگاه داده پیشرفته در ۱۸ فروردین تشکیل می‌شود، نکاتی را در ضمن این درس بیان می‌دارم:

۱- در رابطه با نمره حضور و غیاب: حضور در کلاس الزامی نیست، اما برای استاد بسیار حائز اهمیت است و نمره دارد.

۲- آزمون میان ترم: این امتحان در روز چهارشنبه در بستر LMS دانشگاه مورخ 29/2/1400 ساعت ۸ صبح (در واقع آخرین جلسه) برگزار می‌شود که به صورت کاملاً تستی و برای هر سؤال ۴۰ تا ۵۰ ثانیه زمان پاسخ در نظر گرفته می‌شود.

۳- مرور پایگاه داده کارشناسی: مطالب دوره کارشناسی پایگاه داده حتماً باید مرور شود. منابع پیشنهادی برای مرور به این شرح است:

- پاورپوینت مربوط به کتاب دکتر روحانی راندکوهی
- کتاب پایگاه داده‌ها، تألیف دکتر آیت-فراهی + پاورپوینت همین کتاب در سال ۹۰ (که مختصرتر از پاورپوینت قبلی می‌باشد)
- کتاب پایگاه داده‌ها، تألیف دکتر حقیق-فراهی
- ۴- میان ترم تحقیق درسی: بخش بزرگی از نمره میان ترم صرف تهیه گزارش تحقیق برای مقایسه پنج مدل پایگاهی رابطه‌ای و پسارابطه‌ای می‌باشد. هر گزارشی از جمله این گزارش باید در ۷ فصل منظور گردد که عناوین آن را به ترتیب برای این گزارش ذکر می‌کنم. لازم به ذکر است که ارسال این تحقیق باید دقیقاً طبق فرمت و فونت و دستورالعمل ذکر شده در فایل‌های بعدی که در گروه ارسال می‌کنم صورت گیرد و فرصت ارسال آن تا ۱۷ فروردین ماه است که باید برای نماینده در پیوی واتساپ ایشان ارسال شود. بدین معنی که ارسال تکالیف باید از طریق نماینده کلاس یعنی آقای کارزاری صورت بگیرد و ایشان همه تکالیف را به صورت یکجا در یک فولدر به استاد ایمیل خواهند کرد.
- عنوان فایل تحقیق را بصورت (نام خانوادگی (نام لازم نیست) تکلیف ۱) قرار دهید.
- تایپ فقط در ورد انجام شود.
- حداقل حدود ۳۰ صفحه باشد (مثلاً در هر ۷ فصل ۴ صفحه)
- مدل‌هایی که باید مورد بررسی قرار گیرند عبارتند از مدل‌های: رابطه‌ای، شیء‌گرایی، استنتاجی یا منطقی یا deductive یا لاجیکال، شیء-رابطه‌ای، XML

مطالبی که باید هنگام نوشتن این گزارش درج فرمائید:

- عنوان تحقیق: مروری (تحقیقی-پژوهشی) بر مدل‌های پایگاه رابطه‌ای و پسارابطه‌ای

- تحقیق باید در ابتدا فصل بندی شود.
- قبل از تهیه گزارش اصلی باید یک چکیده نوشته شود.

و اما ۷ فصل بدین شرح است:

- فصل ۱- مقدمه در ۲ صفحه: بطور مثال هدف گزارش یا تحقیق چیست و ما در حال بررسی چه چیزی هستیم و...

- فصل ۲: مدل رابطه ای

- فصل ۳: مدل شیء گرا

- فصل ۴: مدل استنتاجی

- فصل ۵: مدل شیء رابطه ای

- فصل ۶: مدل XML

- فصل ۷: در آخر، بعد از اینکه تک تک درباره هر مدل بحث شد، یک جمع بندی می نماییم که فصل ۷ را تشکیل می دهد: جمع بندی (مقایسه مدل ها، آینده و گذشته مدل های پایگاهی بصورت کلی)

ساختارهای فصول ۲ تا ۶ مانند هم و متحدالشکل هستند و بدین شرح می باشند (برای هر کدام از مدل ها این بخش ها باید آورده شوند):

- مقدمه: سابقه و تاریخچه مدل چیست و از کجا ایجاد شده است.
- خصوصیات مدل ها هر کدام در یک صفحه بیان گردد (بطور مثال این مدل چیست، کی ایجاد شده است، انگیزه ایجادش چه بوده است، پایه مدل بر چه اساسی است، اگر پایه و مبنای ریاضی دارد پایه ریاضی آن چیست)
- کاربردهای عمده هر مدل چیست، چرا که برای یک مهندس انتخاب این مدل بر اساس کاربردهایش مهم است. بطور مثال ممکن است جایی لازم شود حتماً از مدل شیء گرایی استفاده کنیم.
- از هر مدل چندتا محصولش را نام ببرید
- وضعیت فعلی مدل موردنظر در دنیا چگونه است
- در مورد آینده مدل صحبت کنید

لازم به ذکر است که در هر کدام از فصول ۲ تا ۶، لیست مطالب هر فصل و ارجاع به منبع آن مطلب ضروری است که باید هم در آخر پاراگراف یا آخر جمله به صورت نام و نام خانوادگی نویسنده ارجاع دهیم و هم بعد از گزارش در بخشی تحت عنوان لیست منابع، نام خانوادگی نویسندگان را بر اساس حروف الفبا درج می کنیم. منابع

با کما از هم جدا می‌شود، اول ذکر منابع فارسی و بعد منابع انگلیسی. منابعی که باید انتخاب شود می‌تواند شامل کتاب‌های زیر هم باشد. البته باید حتماً منابع دیگری را نیز در نظر گرفت:

- پایگاه‌داده دکترحقجو: در این کتاب معایب مدل رابطه‌ای بررسی شده است. همچنین مدل شی‌گرا و معایبش نیز مطرح شده است.
  - کتاب دکتر راندکوهی: مزایا و معایب مدل رابطه‌ای در فصل ۹ بررسی شده است. بعد از آن، قبل از گفتن مدل شی‌گرا، امکانات شی‌گرایی SQL که یک زبان رابطه‌ای می‌باشد را بررسی کرده است. یعنی از سال ۲۰۰۰ به بعد شرکت‌هایی که DBMS های رابطه‌ای را دارند به SQL آن‌ها امکانات شی‌گرایی را اضافه کردند. توجه کنید که این مدل شی‌رابطه‌ای نیست، بلکه SQL یا مدل رابطه‌ای با امکانات شی‌گرایی نامیده می‌شود.
  - کتاب دوم آقای راندکوهی: این کتاب در اصل ترجمه‌ای از مقالات دیت در کتاب پایگاه‌داده شی‌گرا می‌باشد که در ۴ فصل به بررسی چند مدل می‌پردازد. در فصل ۱ آن مدل رابطه‌ای همراه با دو مدل پیش‌رابطه‌ای بیان شده است. یک فصل آن هم به مدل شی‌گرا اختصاص داده شده است.
- در نهایت در صورت تمایل در یک فایل جداگانه گزارش تهیه شده را در ۶ صفحه خلاصه می‌کنیم که به صورت مقاله درمی‌آید. گاهی از یک گزارش دو یا سه تا مقاله درمی‌آید.
- لازم به ذکر است که این تنها یکی از تمرین میان‌ترم است که البته مهم‌ترین تمرین است. در جلسات بعد نیز تمریناتی واگذار خواهد شد.

۵- کار پژوهشی مروری بر اساس دو مقاله ۲۰۲۰: برای این کار نیز خواندن راهنما، گزارش نمونه، پروپوزال و گزارش آن که در فایل‌های بعد در گروه ارسال می‌شود می‌تواند کمک‌کننده باشد.

توجه: از میان کارهای ۴ و ۵، انجام دادن تنها یک کدام کافی می‌باشد و لازم به انجام هر دوی آن‌ها نیست.

۶- ارائه کلاسی: در هر جلسه ۲ فصل می‌تواند توسط حداکثر دو تا از دوستان حدود ۱۰ الی ۲۰ دقیقه در ساعات آغازین کلاس، ضمن به اشتراک گذاری فایل‌های pdf از پاورپوینت‌هایی که از قبل با تعداد صفحات ۲۰ تا ۳۰ عدد تهیه نمودند، توضیح داده شود. هر نفر می‌تواند تا ۲ فصل را به عهده بگیرد.

نکات ساخت پاورپوینت:

- بر اساس قالب ساده‌ای که خانوم نبی‌پور تدارک دیده‌اند.
- درج تاریخ (در قالب الگوی اسفند سال ۹۹)، ترم و سال تحصیلی، درس، فصل، نام دانشجو و استاد، عنوان فصل

- در صفحه اول دانشگاه رو حتماً ذکر می‌کنید یعنی دانشگاه پیام نور دانشکده فنی و مهندسی (عنوان کردن مرکز لازم نیست) گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات
- در صفحه ۲ لیست رئوس مطالب مهم مثل مقدمه، امنیت چیست، تقسیم بندی امنیت و... عنوان می‌شود.
- در آخر هم یک جمع‌بندی داریم
- شماره صفحه باید بصورت چند از چند در هر صفحه درج شود.

ضمناً خانم نبی‌پور فایل راهنمایی را نیز برای پاورپوینت در ۲ صفحه ارسال خواهند کرد.

تاکنون در تاریخ‌های ۱۸ و ۲۵ فروردین، و ۱ و ۱۵ اردیبهشت، فصل‌های ۴، ۵، ۶ و ۸ اخذ شده است.

- ۷- طرح سؤالات تستی و تشریحی: هر کدام از دانشجویان می‌توانند یک فصل از کتاب را به عهده گرفته و برای آن تعدادی سؤال مطرح کنند و در قالب فایل ورد با رعایت اصول آن اقدام به ایجاد آن نمایند.
- ۸- امتحان پایان ترم: در امتحان پایان ترم نیز ۳ مورد از آن ۵ مورد مدل‌های پایگاهی در قالب یک سؤال تشریحی بیان می‌گردد که جواب آن در دو صفحه، همان خلاصه گزارشی می‌شود که تهیه نمودید. ۱ سؤال تشریحی و احتمالاً ۳ تا تستی هم از بحث همروندی در امتحان نهایی داریم.