



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ”
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Упражнение 3: Структури на софтуерните архитектури (ч.2)

Софтуерни архитектури и разработка
на софтуер

Договор BG051PO001-4.3.04-0018

Разработване на програми за електронни форми на дистанционно обучение във Факултет по математика и информатика

Преговор

- Какво разбираме под *структура на софтуерната архитектура*?
- Какви видове структури познавате?

-
- Целта на упражнението е да разберете смисъла и предназначението на различните структури на софтуерната архитектура
 - След края му, ще можете да се ориентирате какво да търсите в документацията на архитектурата

Какво ще направите в следните ситуации

- Аз съм програмист и искам да разбера къде се намира определена функционалност, както и начините, по които мога да я използвам. Кои структури ще използвам?
- Аз съм финансовия мениджър и искам да видя разпределението на разходите по функционалности, за да мога определя цената си политика. Къде ще погледна?

Какво ще направите в следните ситуации

- Аз съм системен администратор и от мен се очаква да въведа нова софтуерна система в нашата ИТ структура. Кой структури да поискам от доставчика на софтуерната система?
- Аз съм софтуерен одитор и искам да анализирам доколко системата е подчинена на обектно-ориентираните принципи (софтуерен анализ). Кой структури ще ми помогнат да направя това?

Какво ще направите в следните ситуации

- Аз съм QA и искам да определя каква част от тестовете трябва да изпълня в резултат от добавянето на нова функционалност. Към кои структури ще се обърна?

Избор на структури за представяне

- Прочетете информацията за системата от следващите слайдове
- Помислете какви изгледи (views) е подходящо да се изберат за архитектурата на системата, според предоставената информация?
- Има ли възможност за обединяване на няколко изгледа?
 - Ако да, то кои изгледи може да се обединят?

ECS

- ECS е система за събиране, съхраняване, обработка и разпространение на огромни обеми данни, постъпващи от сателити за наблюдение на земната повърхност.
- Системта се поръчва от правителството на САЩ и в разработката и в процеса на разработката и са включени стотици ЗЛ.

ECS

- С разработката на системата са заети няколко компании – изпълнители
- Съществуват няколко мениджъри на проекта – един за правителството и по един за всеки изпълнител
- В системата се използват много комерсиални (COTS) компоненти

ECS

- Производителност
 - Съхраняване в реално време на голямо количество постъпващи данни от всички сателити
 - Обработка на тези данни за различни нужди
- Интегритет, сигурност и наличност на данните
- Проектът е свързан с големи инвестиции и правителството има необходимост от някакъв неформален изглед на системата и архитектурата ѝ, за да оправдае похарчените средства

ECS

- Научната общност (метеоролози, геолози, географи и т.н.), които използват ECS също трябва да имат понятие за това как работи системата, за да могат по-добре да формулират техните очаквания за функционалността ѝ.

Литература

- Len Bass, Paul Clemens, Rick Kazman.
Software Architecture in Practice, 2nd Edition,
Addison Wesley, 2003
- Paul Clements et al., Documenting Software
Architectures: Views and Beyond, Pearson
Education, 2011