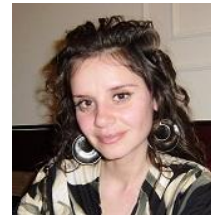


# ПЕРСПЕКТИВИ И ПОКАЗАТЕЛИ НА ВИРТУАЛНИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНИ СРЕДИ



Виолета Иванова –  
ИИКТ-БАН

МАЙСКИ ЧЕТЕНИЯ “ДНИ НА НАУКАТА 2011”  
Велико Търново, 27 май 2011 г.

# ЦЕЛ

*Да се направи анализ на потребностите и да се докаже необходимостта от използването на виртуалните образователни среди*

# СТАРТИРАНЕ НА ИНИЦИАТИВА Е-ЕВРОПА – ДЕКЕМВРИ 1999

- мобилизиране на образователните и културните общности, както и на икономическите и социалните участници, за ускоряване на системите за образование
- преминаването на Европа към общество, основано на знанието

# За налагане на интегрирането и подпомагане на въвеждането на ИКТ в образованието, ЕК прие eLearning Action Plan

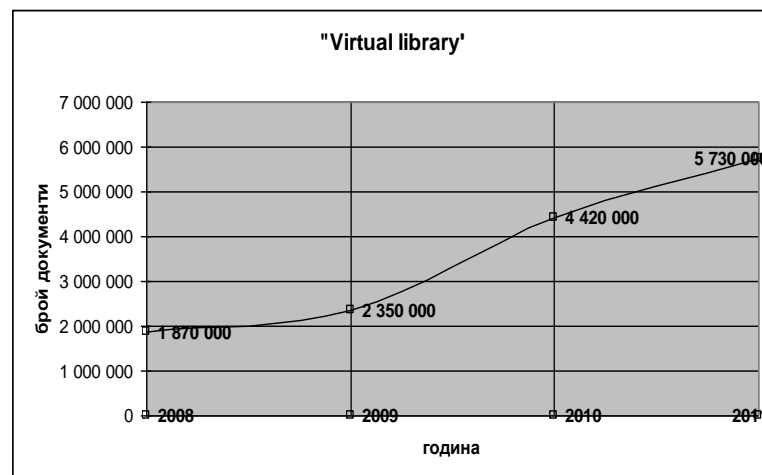
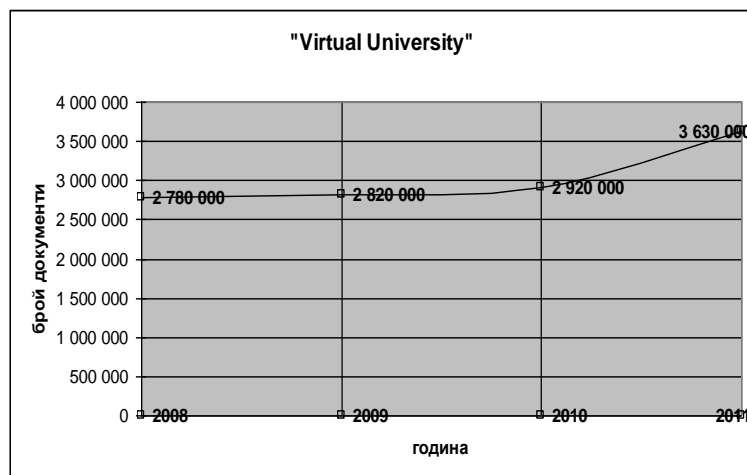
- Разработване на нови стандарти за обучение, базирани на един дейностен модел на обучение на мястото на съществуващия репродуктивен модел.
- Сътрудничество на Европейско ниво в разработването и обмена на иновационни програми, методологии и учебни материали, както и поделяне на добри практики.
- По-близко сътрудничество между всички заинтересовани страни - учители, професионални организации и институции, определящи ИКТ политиката в образованието на местно, регионално, национално и международно ниво.
- Осигуряване на качествена образователна система, основана на добрите традиции на българската образователна система и опита на Европейската общност.
- Да се модернизират методите, формите и средствата използвани в системата на образованието и професионалното обучение, като на първо място се създават виртуални образователни среди (ВОС).
- Да се създаде виртуално европейско образователно пространство.

**В отговор на инициативата e-Европа в последните години броят на виртуалните образователни среди значително нараства.**

- да обменят знания и умения и да осъществяват партньорство по между си
- да предоставят част от материалите за виртуално обучение
- да предлагат пълен курс за обучение на студентите

## Динамика на популярността на основните виртуални образователни среди

На графиките на фигура 1 може да се следи темпа, с който е нараствал интереса към две от най-използваните виртуални образователни среди за периода 2008 – 2011 г.



# Класификация на виртуалните образователни среди

- I-во поколение среди за виртуално обучение – 1992 г.
- II-ро поколение среди за виртуално обучение – 1996 г.
- III-то поколение среди за виртуално обучение 1998 г.
- IV-то поколение среди за виртуално обучение – 2000 г.

## I-во поколение среди за виртуално обучение

Позволяват използването на първите «онлайн» курсове. Това са ВОС, които са характеризират с база от данни (БД) за съхранение на учебни материали, форуми, поща и др. Към средите от I-во поколение се причисляват статичните виртуални образователни сайтове.

## II -во поколение среди за виртуално обучение

По-известни като виртуални центрове за обучение. Някои от тези системи са търговски продукти (например Lotus Learning Space), други са достъпни чрез лиценз (WebCT ), трети са разработки на научни консорциуми (TeleTop, разработена в Университета в Твенте, Холандия). Притежават платформа за електронно обучение с интегрирана база данни със структуриран учебен процес.

## III -то поколение среди за виртуално обучение

Използването на най-новите технологии като аудио конференции през интернет, видео конференции, групова едновременна работа на студенти. Към виртуалните среди от трето поколение се причислява и системата виртуален университет (ВУ)

## IV -то поколение среди за виртуално обучение

В начална фаза на своето планиране и разработване. Основна характеристика се явява тяхната интелектуализация, персонализация и адаптация на учебния материал към нуждите на конкретния потребител. Индивидуализацията на потребителите представлява създаването на индивидуален профил на обучавания.

# Видове виртуални образователни среди

- Виртуален образователен сайт
- Виртуална лаборатория
- Виртуална библиотека
- Виртуална класна стая
- Виртуална катедра
- Виртуално училище
- Виртуален факултет
- Виртуален университет

# Виртуален образователен университет

Виртуалният университет е аналог на реалния университет във виртуалното пространство. Интернет е главната технология, която Виртуалните университети използват за осъществяване на дистанционното обучение. То може да бъде в две форми – синхронно и асинхронно.

# Предимства на виртуалните университети

- Решение на проблема за времето и мястото на обучение
- Увеличаване на възможността за обучение в световен мащаб
- Намаляват се разходите за транспорт и квартира
- Голямо разнообразие от учебни програми и гъвкави планове
- Предоставяне на равни възможности за образование, независимо от социален, здравословен и демографски статус.

# Недостатъци на виртуалните университети

- Непризнаване на дипломите от виртуалните университети. В САЩ проблема е решен - съществуват организации, които се занимават с акредитация на виртуалните университети. В международен и национален план все още липсват утвърдени критерий и изисквания.
- Липса на личен контакт. За съжаление, начинът за използването на системата е доста неясен и объркващ за различните потребители и често води до неправилна и неефективна експлоатация.
- Системата може да бъде атакувана от всяка точка на Интернет с цел да се извлекат неправомерно данни за учебния материал или участниците.

# Извод за ВУ

- Виртуалният университет е необходимост, която не трябва да бъде пренебрегвана и възможност за продължаване на обучението през целия живот, както и «отворена врата» за нашите знания и умения.
- Учебният процес е също толкова ефективен, колкото и при традиционния начин на обучение. Освен това тъй като не е необходимо да се инвестира в инфраструктурата на учебни сгради, този метод излиза значително по-евтино.

# Примери за виртуални университети

- **Мичигански виртуален университет** - Мичиганския виртуален университет предлага повече от 150 онлайн курсове, включително и уникални курсове, като онлайн кариерно проучване, което дава възможност на обучаващите се имайки предвид личните си интереси да изследват различните пътища на кариерно израстване.
- **Каталунски виртуален университет** - КВУ е лидер и новатор в областта на ИКТ-базираното обучение, широко известен преди всичко с качеството на научните си изследвания и научната си работа.

## Методика за проектиране и реализиране на виртуални образователни среди

За създаване на прототип на виртуален университет се използват принципите на софтуерното инженерство. В методиката за проектиране първоначално е направено въведение в моделите на софтуерния процес, описани са схематично моделите за инженеринг на изискванията, разработването на софтуера, тестване и развитието

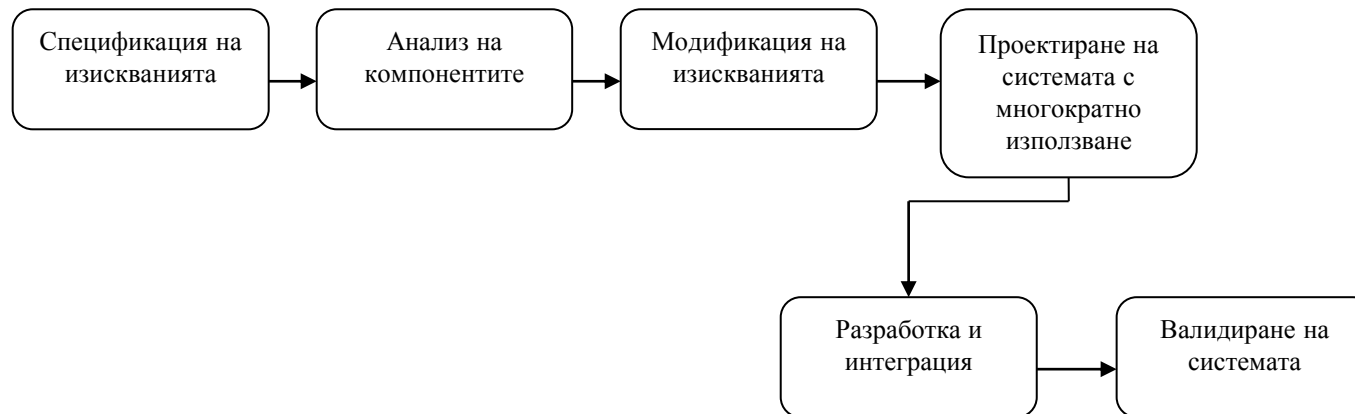
## Модел „Софтуерен инженеринг базиран на компоненти за еволюционна разработка”

Базира се на многократно използване, като системите се сглобяват от съществуващи компоненти или COTS (Commercial-off-the-shelf) системи [

## Етапи на процеса са:

- Спецификация на изискванията
- Анализ на компонентите;
- Модификация на изискванията;
- Проектиране на системата с многократно използване;
- Разработка и интеграция
- Валидиране на системата

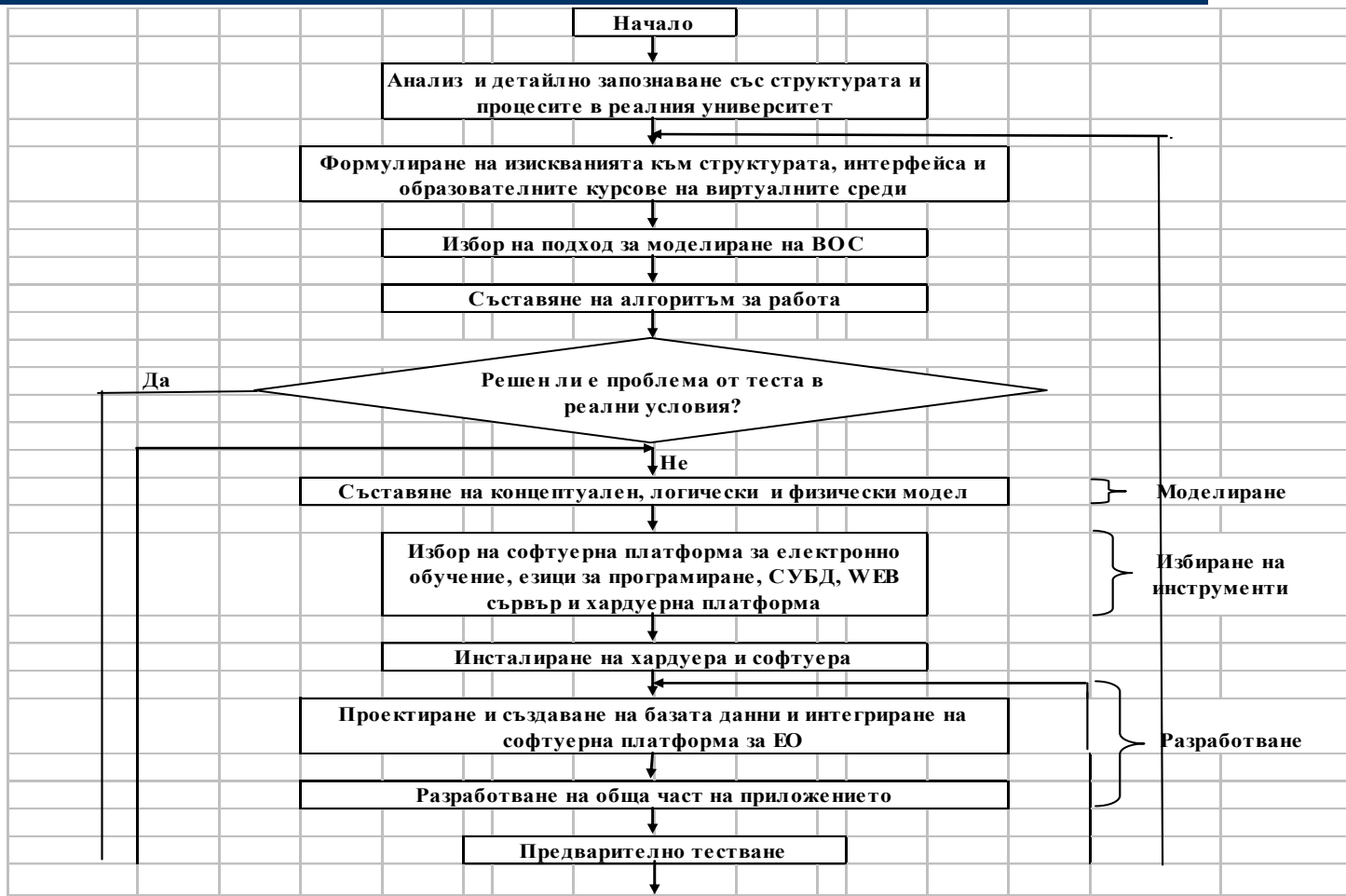
# 6-те основни етапи на модела



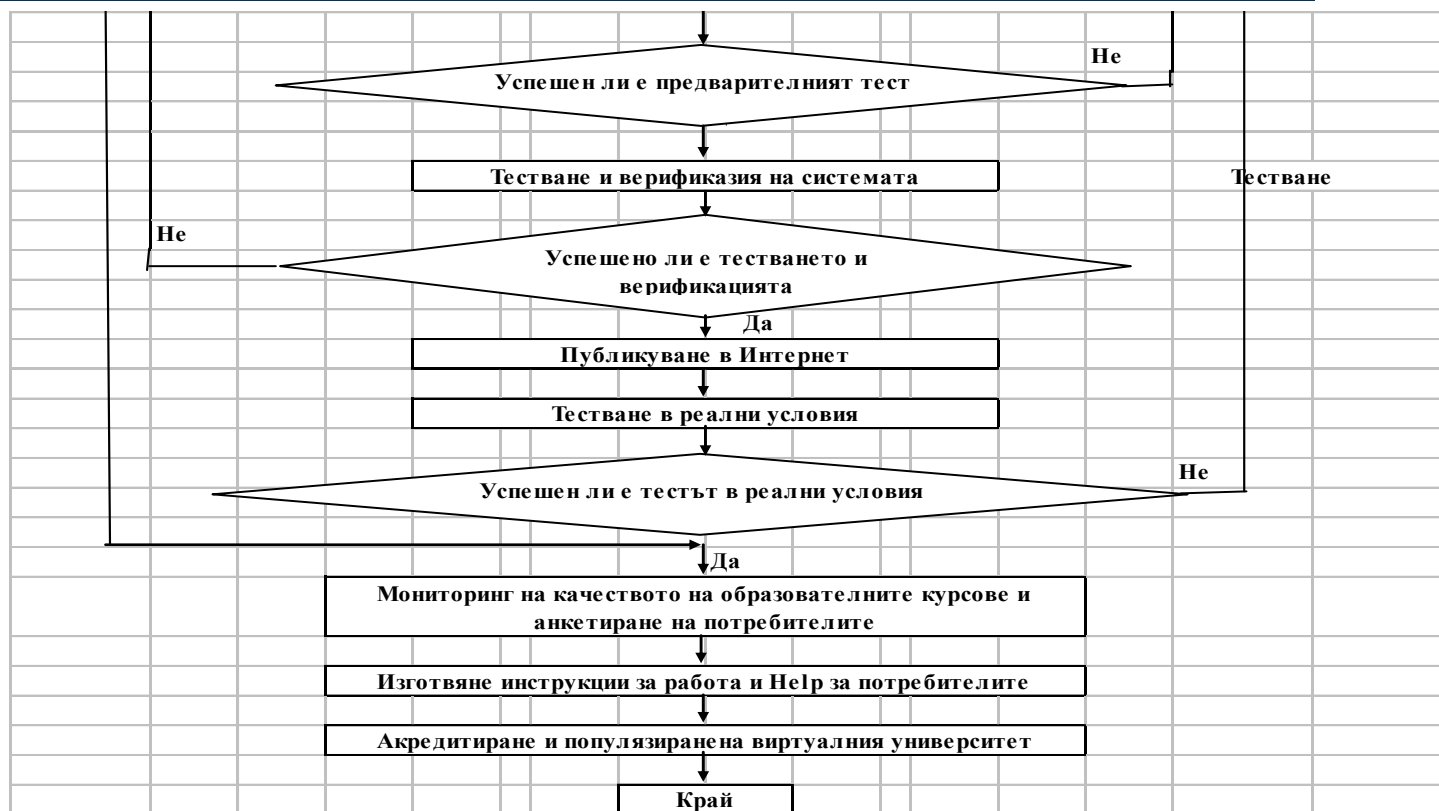
# Описание на модела

Изискванията към системата винаги се определят по време на процеса, така че винаги итерациите, в които се преработват по-ранни етапи, са винаги част от процеса. Итерациите могат да се приложат в кой да е модел. Вместо да се доставя системата наведнъж, разработката и доставката са разбити на стъпки, като на всяка стъпка се доставя част от системата и от изискваната функционалност. На потребителските изисквания се дават приоритети и изискванията с най-високи приоритети се включват в първите стъпки. Веднъж започнала разработката на една стъпка, съответните изисквания се замразяват, макар че изискванията за следващите стъпки могат да се променят

# Методика за проектиране и реализиране на ВОС - Виртуални университети



# Методика за проектиране и реализиране на ВОС - Виртуални университети



# Резултати и изводи

- С помощта на ВОС персоналът получава възможност да продължи своето обучение през целия си живот, да продължава да се развива в своята професионална област, да придобива нови знания и нагласи, допринасящи за кариерното израстване.
- От предложената класификация на виртуалните образователни среди може да се направи извод, че най-голямо приложение намира комбинирания метод , при който традиционната образователна институция инвестира в създаването на една или няколко виртуални образователни среди.
- На базата на модел за Софтуерен инженеринг базиран на компоненти за еволюционна разработка е разработена методика за проектиране и реализиране на виртуална образователна среда, като в нея са заложили основните етапи на жизнения цикъл на един софтуерен продукт.

**БЛАГОДАРЯ ВИ ЗА  
ВНИМАНИЕТО!**

КРАЙ

