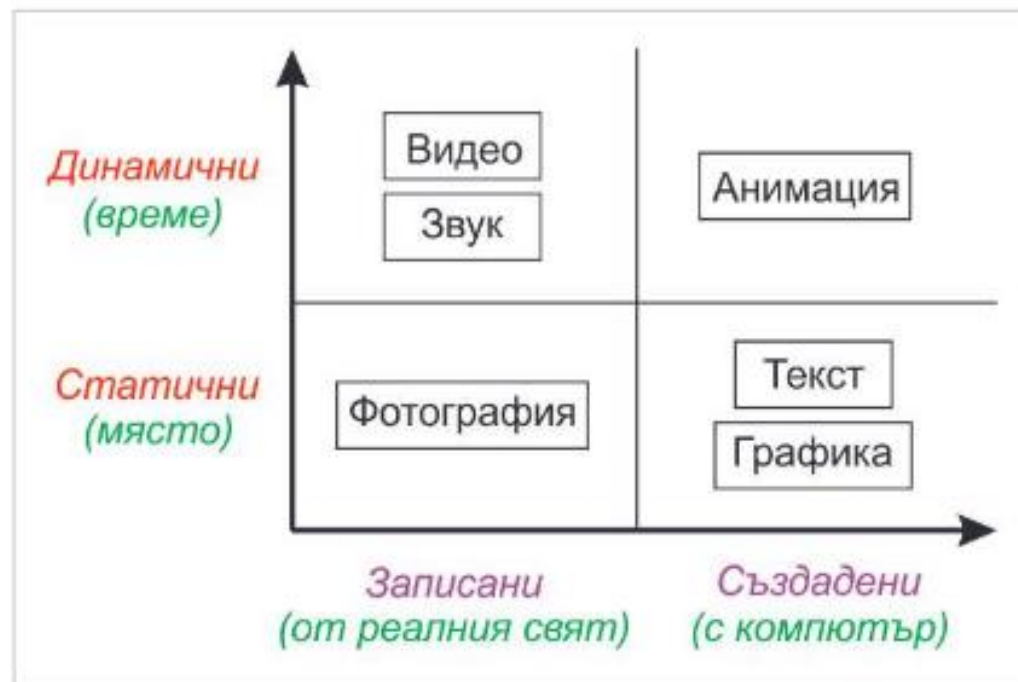


Тема 6. Мултимедия

Урок 27. Проектиране на функционалността на мултимедиен продукт

Мултимедията е термин, който се използва много често напоследък. Вложеният в него смисъл е: съчетаване на повече от една медия, като под „медия“ се има предвид среда или средство за пренасяне на аудио-визуална информация. На *фиг.1* е даден вариант за класификация на различните медии.



Фиг.1

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- **Мултимедията** - представлява синтез на звукова, текстова, видео, графична и друга информация, организирана в единна информационна среда.
- **Мултимедийните технологии** са една от най-перспективните и популярни области на компютърните науки. Те имат за цел да създадат продукт, съдържащ колекции от изображения, текстове и данни, придружени от звук, видео, анимация и други визуални ефекти (симулация), включително интерактивен интерфейс и други механизми за управление.
- **Мултимедийният продукт** - обединява в едно цяло анимация, текстова, графична, аудио и видео информация. Мултимедийните продукти се използват във всички области и сфери на човешката дейност: медицина, образование, технологии, индустрия и др.

Мултимедийни продукти, свързани с българската история:

<http://spatium.bg/>

<https://iwalk.bg/>

Prezi: [Мултимедиен продукт](#)

Критериите за оценка (характеристиките) на мултимедиен продукт са:

- възможност за комбиниране на много видове информация (текст, аудио, видео, анимация);
- удобен интерфейс (ясен, достъпен, логичен и опростен);
- способност за работа в различни времеви режими (в реално време, бавно темпо, бързо темпо);
- бързо търсене на информация;
- навигационни възможности.

Важна особеност на мултимедийните продукти е тяхната **интерактивност**.

Интерактивността е възможността продуктът да реагира на действията на потребителя.

Функционалността на мултимедийните продукти се определя от възможностите (функциите), които те предоставят на своите потребители.

Използваемостта е мярка за потенциала на мултимедийния продукт да постигне целите на потребителя. Тя се отнася до това колко лесно даден потребител взаимодейства с мултимедийния продукт.

1. Мултимедиен продукт

Продукт, който използва мултимедия като основно средство, се нарича **мултимедиен продукт**.

Често срещани мултимедийни продукти:

- информационни системи, справочници, електронни книги и др.;
- развлекателната индустрия – компютърни игри;
- образователни продукти, симулатори и др.

Една сравнително нова и силно въздействаща мултимедия е **виртуалната реалност**. Тя предоставя на потребителя контролирана среда, която създава илюзия за реалност. Продуктите, включващи тази мултимедия, добиват все по-широка популярност. Например Google Virtual Earth, включваща подробни 3D модели на много градове (*фиг.2*), проектът TimeRide, пренасящ ни в средновековна Германия (*фиг.3*), и др.

2. ПРИМЕРИ ЗА МУЛТИМЕДИЙНИ ПРОДУКТИ

- С развитието на информационните и комуникационни технологии мултимедийните продукти намират широко приложение в най-разнообразни области – в бизнеса, в системи за обществено обслужване (музеи, изложби, библиотеки, летища и гари), електронни издания, интерактивна телевизия.
- Все повече се използват за обучение, за развлечение, за подпомагане и улесняване на извършването на професионални задачи и дейности от ежедневието.
- Примери за мултимедийни продукти са интерактивни видеопродукти, уеб сайтове, киоски със сензорни екрани, образователни приложения като самоучители, симулации, виртуални лаборатории, електронни енциклопедии, игри (компютърни, за умен телефон, таблет, за устройства за виртуална реалност), мобилни приложения и др.

3. АКЦЕНТИ НА МУЛТИМЕДИЕН ПРОДУКТ

- **темата на проекта** - трябва да е интересна/значима за голям брой потребители. При избора на тема също толкова важни са степента на нейната актуалност, важността на разглежданите въпроси, възможността за творческо и културно развитие и разширяване на нечий хоризонт.
- **цел** за създаване на проекта;
- **създаване на добър сценарий** (идея);
- **качеството на графичните и видео материали** - наличието на видео материали подобрява възприемането на информацията. Висококачествената графика позволява да се наслаждаваме на снимки и слайдове, докато ниското качество причинява дискомфорт и затруднява възприемането на представения материал.
- **качеството на текстовете**, използвани за проекта, тяхната пълнота, надеждност и бързина на актуализиране.

Модел за представяне на данни, който да отговаря на следните правила:

- яснота на представянето на информацията;
- лесно въвеждане на информацията;
- лесно търсене, преглед и избор на информацията;
- способност да се използва информация от други софтуерни продукти;
- удобен за потребителя интерфейс за интерактивен режим.

Създаването на сценарий е една от основните дейности при проектирането на мултимедийното приложение. Сценарият представлява подробно описание на свързана последователност от елементите на съдържанието на приложението, в която те се появяват на екрана при проиграване на готовата програма.

Принципите на проектиране на интерфейса се определят от целта на проекта, т.е. какво ще получи или какво ще научи потребителят при използване на приложението, и от стремежа за предоставяне на максимална възможност на потребителя за управление и контрол на приложението.

4. СЪЗДАВАНЕ НА МУЛТИМЕДИЕН ПРОДУКТ

- Това е процес, който включва множество **технически** и **нетехнически** аспекти.
- **Техническите** са свързани с наличието и използването на подходящ хардуер и софтуер и специалисти, които умеят да работят с него – например графични дизайнери, монтажисти, програмисти.
- **Нетехническите** са свързани с творчество – измисляне на идея, сценарий, избор на подходящ дизайн на интерфейса и на продукта като цяло, измисляне на стратегия за разпространение и популяризиране; умения за работа по проект в екип.

5. ЕТАПИ ПРИ СЪЗДАВАНЕ НА МУЛТИМЕДИЕН ПРОДУКТ

А) Планиране:

- избор на идея и цел на продукта – информативна, обучителна, развлекателна
- вид на продукта – дали е предназначен за широката публика или е със специализирана тематика
- определяне на целевата група
- създаване на сценарий
- подбор на съдържание – като типове

Б) Проектиране на:

- функционалност
- интерактивност
- дизайн на потребителския интерфейс

В) Разработване:

- избор на подходящи технологии за реализация
- създаване на мултимедийно съдържание
- разработване на продукта – прототип и краен продукт

Г) Тестване и отстраняване на грешки

Д) Създаване на **документация**

Е) Разпространение

Ж) Популяризиране

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЦЕЛЕВАТА ГРУПА

Целевата група е конкретна група от хора, за която е предназначен даден продукт. В тази група влизат хора, които са обединени от някаква потребност, нужда или проблем, който се очаква продуктът да разреши. Определянето ѝ е много важна част от разработването на продукта, защото отговаря на въпроса „Кой се нуждае от продукта и ще го използва?“, т.е. какви са характеристиките на потенциалните потребители. Това може да стане чрез анализ на различни критерии:

- **социално-демографски** – възраст, пол, етническа принадлежност, социално и семейно положение, образование, сфера на дейност, доходи, начин на живот, хобита и интереси
- **географски** – регион, численост на населението
- **психологически** – ценности, жизнена позиция, лична мотивация.

За тази цел най-често се използват анкети, въпросници, правят се интервюта, събират се статистически данни от интернет, проучват се чужди изследвания по темата.

ПРОФЕСИОНАЛЕН ТРИК

За да определите целевата група на вашия продукт, може да използвате подход от маркетинга, известен като 5-теW (5W).

При него трябва да отговорите на въпросите:

- **What?** – *Какъв* продукт харесват потребителите?
- **Who?** – *Кои* са потребителите? Какви са техните характеристики?
- **Why?** – *Защо* потребителите ще използват вашия продукт, какъв е мотивът им?
- **When?** – *Кога* ще го използват потребителите, с каква цел?
- **Where?** – *Къде* ще го използват, на какво устройство?

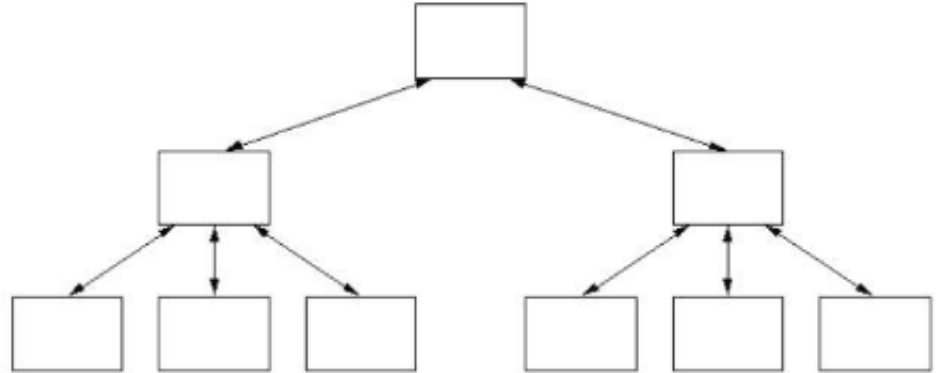
ВИДОВЕ СТРУКТУРИ НА ПРОДУКТА, СПОРЕД НУЖНАТА ИНТЕРАКТИВНОСТ

Линейна



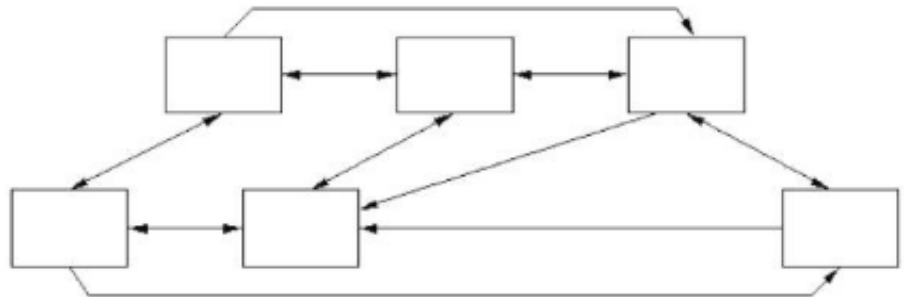
Фиг.2

Йерархична



Фиг.3

Нелинейна



Фиг.4

ВЪПРОСИ, КОИТО ПОТРЕБИТЕЛЯТ НИКОГА НЕ БИВА ДА СИ ЗАДАВА

Съществува един сравнително популярен теоретичен възглед относно взаимодействието на потребителя с даден продукт или система, описващ шест недопустими въпроса, които създателите на конкретно интерактивно приложение не би трябвало да допуснат потребителят да си зададе в нито един момент:

1. Откъде дойдох?
2. Как се озовах тук?
3. Къде съм?
4. Какво мога да правя тук?
5. Къде мога да отида оттук?
6. Как да се махна оттук?