

Среди за програмиране. Редактори. Компилатори. IDE, GUI



1. Среди за програмиране

а. Езици за програмиране

- **Определение** – изкуствено създаден език, съществуващ само в писмена форма, записващ алгоритъм, така, че да се изпълни от компютър. (Програмните езици (ПЕ) се говорят от програмисти. Редица наблюдатели отбелязват следния интересен феномен: всички известни източници на ПЕ са писмени, или, с други думи, няма известни източници на говорими ПЕ. Въз основа на това, водещите специалисти правят заключението, че ПЕ са мъртви езици. Техните опоненти са обявили награда от 100 000 щатски долара за всеки, който намери вербален запис на ПЕ, може и MP3 с кофти формат.)

б. Среда за програмиране - софтуер, който осигурява всичко необходимо за програмиста. Една среда за програмиране задължително съдържа:

- текстов редактор за въвеждане на програмата ;
- средства за проверка за грешки в написаната програма ;
- транслатор на съответния език;
- библиотека за процедури, достъпни при програмирането;
- система за помощ (help) при работа в средата и ползването на съответния език.

2. Транслатори

а. Определение - Транслаторите са компютърни програми, които преобразуват програма, написана на език от високо ниво, на машинен език

б. Видове транслатори

- **Интерпретатори.** Чрез тях превода и изпълнението на програмата протичат успоредно. Превеждат програмата всеки път при стартирането и за изпълнението. Машинния превод не се запазва.
- **Компилатори.** Чрез тях програмата се стартира на два етапа. 1етап : превеждат програмата на машинен език и създадената машинна програма се съхраняват като изпълнима програма. 2 етап: изпълнява машинната програма.

3. Редактори

а. Определение – софтуер, с помоща на който се записва сорса на програмата. Някои редактори подпомагат този процес като дават възможност за дописване на думи, както и тяхното синтактично коригиране (чрез оцветяване на неправилно

написаната дума). Програмата разпознава команди и правилно записани езикови конструкции.

b. Видове – всяка програмна среда разполага с редактор, който дава някои относителните екстри (drag n drop. Клавишни комбинации и др. Когато курсорът се намира до някой от тези символи { } [] (), символът до курсора и неговият симетричен противоположен символ ще бъдат оцветени, както и водещите линии (ако има такива) с цел по-лесно разграничаване на блокове в програмния код). За много езици е допустимо използването на обикновен текстов редактор за набиране на кода на програмата. Съществуват текстови редактори, които могат да разпознават множество езици и съвсем не е задължително да са платени...



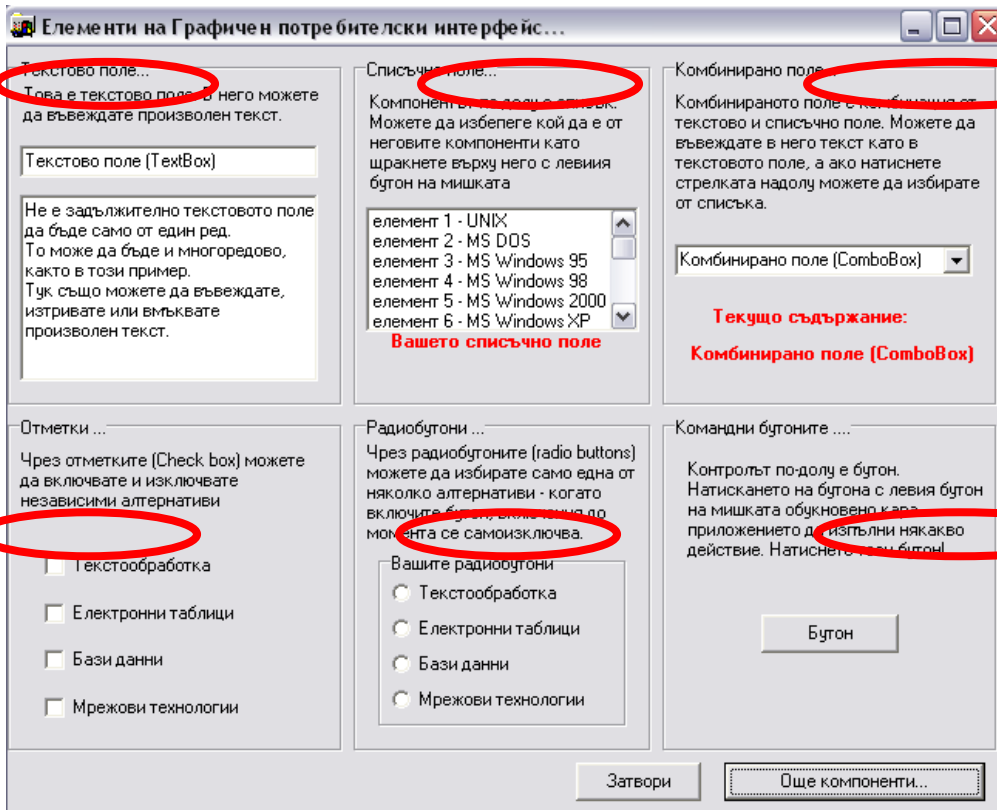
```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
4 <head>
5 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
6 <title>Downloading File: /notepad-plus/npp.3.8.Installer.exe</title>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/sfx.css" media="screen, projectio
8 <!-- DoubleClick Random Number -->
9 <script language="JavaScript" type="text/javascript">
10 dfp_ord=Math.random()*10000000000000000;
11 dfp_tile = 1;
12 </script>
13 <!-- End DoubleClick Random Number -->
14 <script src="/www.123.com" type="text/javascript"></script>
15 </head>
16 <body>
17 <div id="he
18 <ul>
19 <li>to Upper case <a href="http://ostg.com">OSTG</a></li>
20 <li>to Lower case <a href="http://ostg.com">OSTG</a></li>
21 <li>to Lower case <a href="http://ostg.com">OSTG</a></li>
22 <li>to Lower case <a href="http://ostg.com">OSTG</a></li>
23 <li>to Lower case <a href="http://ostg.com">OSTG</a></li>
24 <li>to Lower case <a href="http://ostg.com">OSTG</a></li>
```

4. Интегрирана среда за разработка (IDE - Integrated Development Environment) - е най-общо казано, визуалното програмиране за операционни системи с графичен интерфейс, т.е. среда за програмиране на приложения работещи под графична операционна система. Предполага

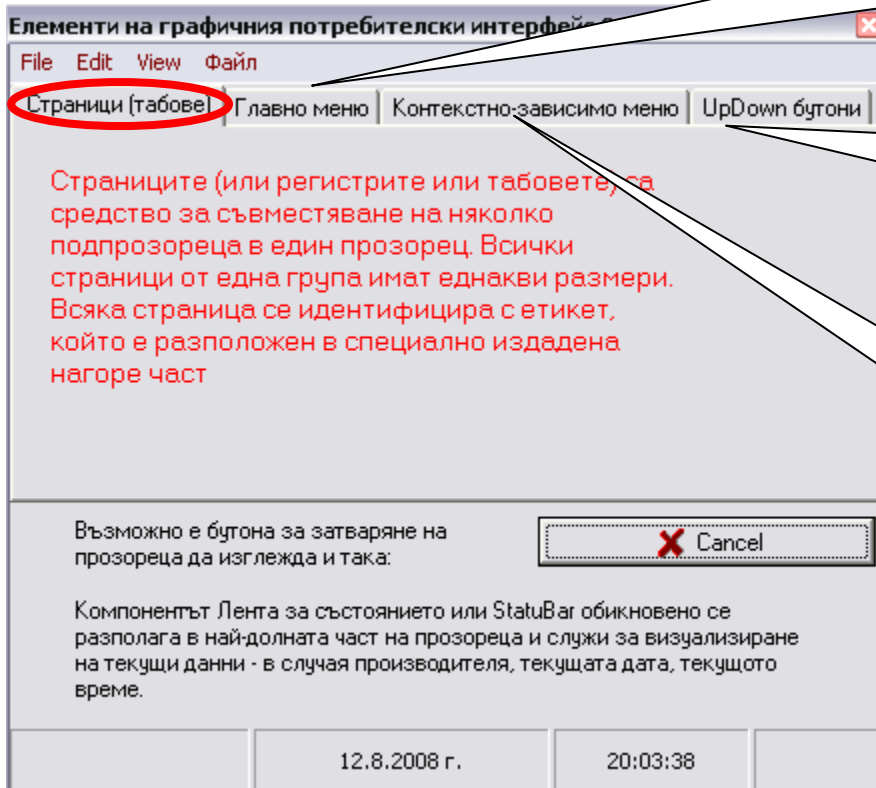
изграждане на диалогови прозорци, съдържащи нужните ни компоненти на интерфейса и описание на действията, които приложението трябва да изпълнява при настъпването на различни събития. Така например, ако проектираме приложение, съхраняващо върху диска данни за складови наличности от стоки, ще предвидим текстови полета, списъчни полета и комбинирани полета, в които потребителя да въвежда нужните данни и освен това команден бутон, като се погрижим данните да бъдат записани на твърдия диск точно когато потребителя натисне бутона. Казано по друг начин, когато за командния бутон настъпи събитието “натискане на левия бутон на мишката” (click) трябва да се предизвика изпълнение на подпрограмата (процедурата), записваща данните.

5. Графичен потребителски интерфейс (GUI)

- a. Определение за интерфейс - потребителски интерфейс е това, което се вижда на екрана, когато програмата работи. Всяка програма има потребителски интерфейс в една или друга форма (някои са по-натруфени, а други не)
- b. Основни елементи на графичен потребителски интерфейс



Разположено е в горния край на страницата. Включва стандартни команди



Бутони, които променят стойността на числото нагоре - надолу

Менюто активиращо се с десен бутон на мишката