

TOMSK  
POLYTECHNIC  
UNIVERSITY



ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Современные языки программирования высокого уровня

СТУДЕНТ: ГР. 5ФМ51 Асан А.А.

Руководитель: доцент каф. ТПТ, Барановский Н.В.

# План

Сущность высокоуровневых языков написания программ

Классификация высокоуровневых языков

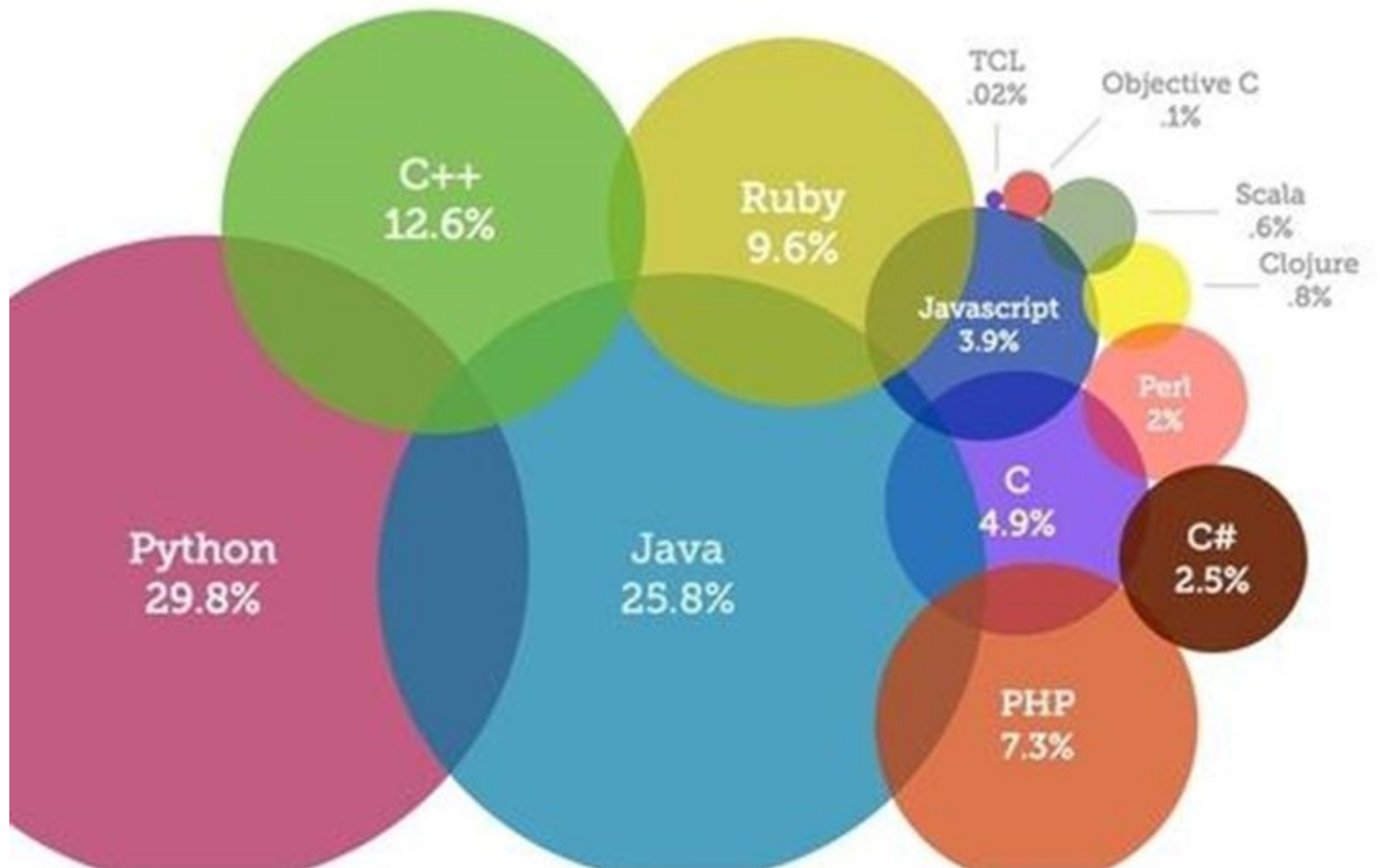
Фортран и Лисп

Универсальные высокоуровневые языки

Уникальные языки

Обзор языков программирования высокого уровня

# Суцність високоуровневих мов



# Классификация высокоуровневых языков

## Процедурно-ориентированные языки

- Характеризуется простой структурой. Считается одним из самых часто используемых при обучении программированию.
- Возможности данного языка позволяют его использовать как очень мощный инструмент разработки профессиональных видов ПО. Например: Фортран, Бейсик, С, Паскаль, а также Лисп, Пролог.

## Объектно-ориентированные языки

- Фактически все они в своей основе содержат процедурно-ориентированные языки. Однако предполагается существенное их дополнение визуальными элементами управления с целью последующего освоения необходимых алгоритмов разработчиками, привыкшими к другим инструментам.
- Visual Basic, Delphi, Visual Fortran, С++, а также Prolog ++.



# Фортран и Лисп

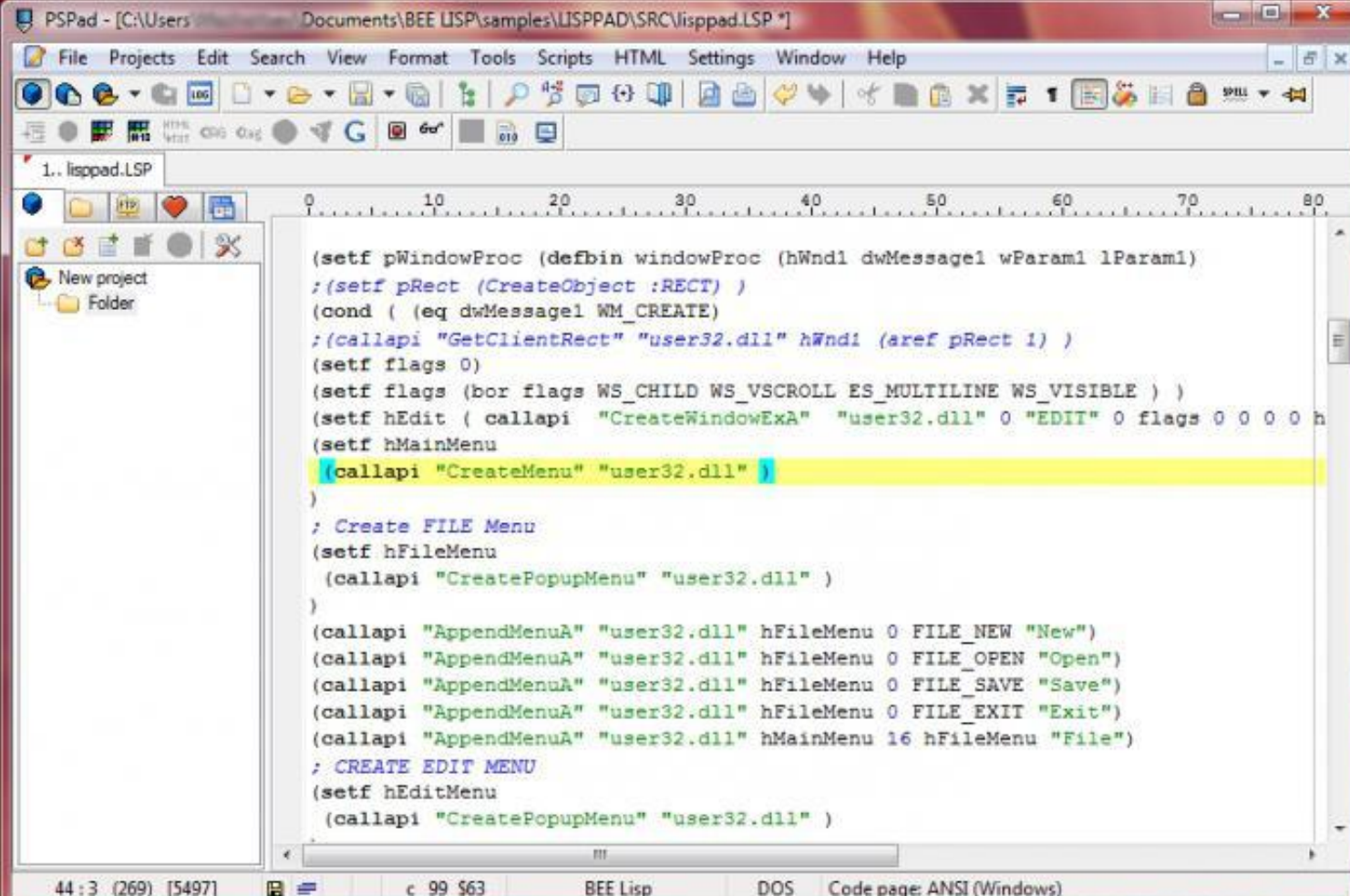
00000000: 4D 5A 7A 00 83 88 00 00	04 00 00 00 77 77 00 00	_AddPSOrg 0	55	PUSH	EBP
00000010: B8 00 00 00 00 00 00 00	40 00 00 00 00 00 00 00	00401023	8BEC	MOU	EBP, ESP
00000020: 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	00401025	55	PUSH	EBP
00000030: 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 01 00 00	00401026	8BEC	MOU	EBP, ESP
00000040: 0E 1F BA 0E 00 B4 09 CD	21 B8 01 4C CD 21 54 68	00401028	50	PUSH	EAX
00000050: 69 73 28 78 72 6F 67 72	61 6D 28 63 61 6E 6E 6F	00401029	53	PUSH	EBX
00000060: 74 28 62 65 28 72 75 6E	20 69 6E 20 44 4F 53 20	0040102A	8B45 08	MOU	EAX, DWORD PTR [EBP+8]
00000070: 6D 6F 64 65 2E 0D 0D 00	24 00 00 00 00 00 00 00	0040102D	8B5D 04	MOU	EBX, DWORD PTR [EBP+4]
00000080: EB 00 42 37 AF 61 2C 64	AF 61 2C 64 AF 61 2C 64	00401030	03C3	ADD	EAX, EBX
00000090: D4 7D 28 64 AD 61 2C 64	C8 7E 27 64 AC 61 2C 64	00401032	5B	POP	EBX
000000A0: 2C 7D 22 64 A7 61 2C 64	C0 7E 26 64 A4 61 2C 64	00401033	58	POP	EAX
000000B0: C8 7E 28 64 AD 61 2C 64	21 69 73 64 AE 61 2C 64	00401034	8BE5	MOU	ESP, EBP
000000C0: AF 61 2D 64 BE 61 2C 64	2C 69 71 64 A6 61 2C 64	00401036	5D	POP	EBP
000000D0: 99 47 27 64 92 61 2C 64	88 A7 51 64 AE 61 2C 64	00401037	C9	LEAVE	
000000E0: 99 47 26 64 AC 61 2C 64	68 67 20 64 AE 61 2C 64	00401038	C2 0800	RETN	8
000000F0: 52 69 63 68 AF 61 2C 64	00 00 00 00 00 00 00 00	_AddPSGood	55	PUSH	EBP
00000100: 00 00 00 00 00 00 00 00	50 45 00 00 4C 01 04 00	0040103C	8BEC	MOU	EBP, ESP
00000110: B3 ED 87 49 00 00 00 00	00 00 00 00 EB 00 0F 01	0040103E	50	PUSH	EAX
00000120: 00 01 06 00 00 C4 01 00	00 A4 00 00 00 00 00 00	0040103F	53	PUSH	EBX
00000130: 96 A7 01 00 00 10 00 00	00 E0 01 00 00 00 40 00	00401040	8B45 08	MOU	EAX, DWORD PTR [EBP+8]
00000140: 00 10 00 00 00 02 00 00	04 00 00 00 00 00 00 00	00401043	8B5D 04	MOU	EBX, DWORD PTR [EBP+4]
00000150: 04 00 00 00 00 00 00 00	00 A0 02 00 00 04 00 00	00401046	03C3	ADD	EAX, EBX
00000160: 00 00 00 00 03 00 00 00	00 00 10 00 00 10 00 00	00401048	5B	POP	EBX
00000170: 00 00 10 00 00 10 00 00	00 00 00 00 10 00 00 00	00401049	58	POP	EAX
00000180: 00 00 00 00 00 00 00 00	28 2D 02 00 78 00 00 00	0040104A	8BE5	MOU	ESP, EBP
00000190: 00 90 02 00 10 03 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	0040104C	5D	POP	EBP
000001A0: 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	0040104D	C2 0800	RETN	8

# Универсальные высокоуровневые языки

Так, современные эксперты выделяют универсальные высокоуровневые языки. К ним относятся, в частности, те, что были ра

Ключевые их характеристики:

- ориентация на широкий спектр за
  - большое количество языковых ко
  - значимость не только для своего
- компьютерной техники;
- поддержка в соответствующих яз

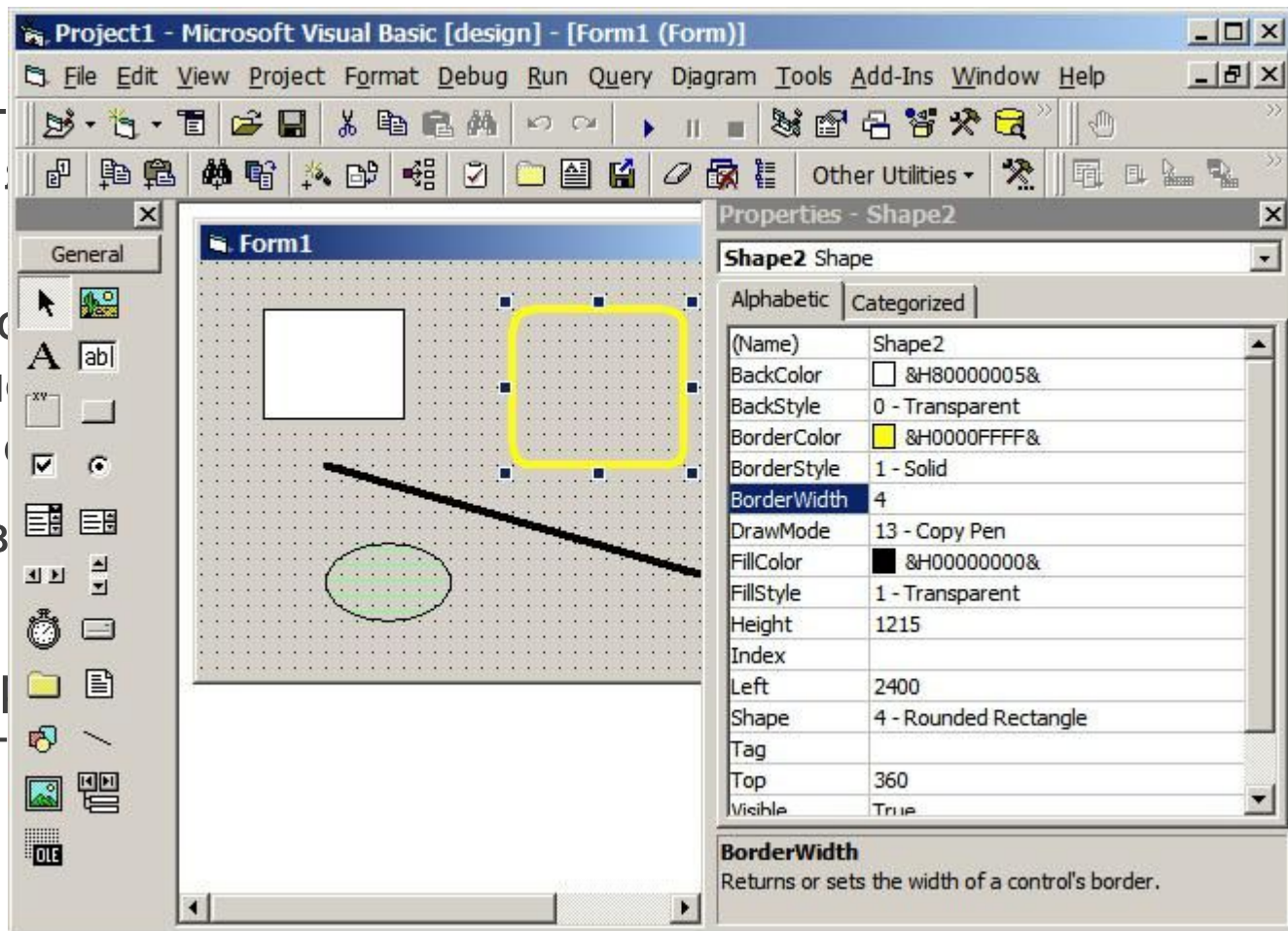


```
PSPad - [C:\Users\... Documents\BEE LISP\samples\LISPPAD\SRC\lisppad.LSP *]  
File Projects Edit Search View Format Tools Scripts HTML Settings Window Help  
1.. lisppad.LSP  
(setf pWindowProc (defbin windowProc (hwnd1 dwMessage1 wParam1 lParam1)  
; (setf pRect (CreateObject :RECT) )  
(cond ( (eq dwMessage1 WM_CREATE)  
; (callapi "GetClientRect" "user32.dll" hwnd1 (aref pRect 1) )  
(setf flags 0)  
(setf flags (bor flags WS_CHILD WS_VSCROLL ES_MULTILINE WS_VISIBLE) ) )  
(setf hEdit ( callapi "CreateWindowExA" "user32.dll" 0 "EDIT" 0 flags 0 0 0 0 h  
(setf hMainMenu  
(callapi "CreateMenu" "user32.dll" )  
)  
; Create FILE Menu  
(setf hFileMenu  
(callapi "CreatePopupMenu" "user32.dll" )  
)  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_NEW "New")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_OPEN "Open")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_SAVE "Save")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_EXIT "Exit")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hMainMenu 16 hFileMenu "File")  
; CREATE EDIT MENU  
(setf hEditMenu  
(callapi "CreatePopupMenu" "user32.dll" )  
)  
44:3 (269) [5497] c 99 $63 BEE Lisp DOS Code page: ANSI (Windows)
```



# Уникальные языки

- ▶ Некоторые IT-языки («уникальные» также CLU).
- ▶ Важнейший аспект (матрица) в качестве Cobol – в ориентации.
- ▶ Специфика языков в сфере.
- ▶ Язык Forth характерен для программ, а т



a

# Обзор языков программирования высокого уровня

- Семейство языков C

- Семейство языков Pascal

- Семейство языков Ada

- Семейство языков Simula



# Заключение

- ▶ Программирование начало свое развитие еще в 40-х годах прошлого века. С тех пор многое усовершенствовалось, в том числе и языки написания исходного кода. Они стали более понятными и универсальными. Расширялась и классификация языков программирования. Возможно, в ближайшее время нас ждет что-то еще более новое и принципиально меняющее сознание разработчиков

# Список использованной литературы.

- ▶ ИтанМаркотОтзывчивый Веб-дизайн //Книга, Ман, Иванов и Фербер. - 2012.
- ▶ Серых Ю.А. Современный Веб-дизайн //Книга, Диалектика. - 2010.
- ▶ Розина И.Н.Учебная компьютерно-опосредованная коммуникация: теория, практика и перспективы развития //EducationTechnologyandSociety. - 2013. - №. 6.
- ▶ Кузнецов А.М., Мартынов В.В.Требования к графическому дизайну и юзабилити образовательных порталов //СПб: Символ-Плюс. - 2013. - №. 4.
- ▶ Атабекова А.А.Лингвистический дизайн Web-страниц: проблемы «коммуникативных неудач»//ПГЛУ. - 2012. - № 7. -с.148-153
- ▶ Плахотная Л.А.О технологии организация web-интерфейса к базе данных//Молодой ученый. - 2014. - №. 7. - С. 53-57.
- ▶ Dianne Cyr, Haizley Trevor-SmithLocalization of Web desine: An empirical comparison Japanese, and United States Web site characteristics //Journal of the Association for Information Science and Technology. - ACM, 2010. - №13 - С. 55.
- ▶ Kwan, Poon, Woo Exploring the influence of web design on online group buying in Hong Kong//The Centre for Information Technology in Education (CITE), The University of Hong Kong.-2014. - №6 - 44-50.
- ▶ Joanna Makovey, Ben Metcalf Web-Based Study of Risk Factors for Pain Exacerbation in Osteoarthritis of the Knee (SPARK-Web): Design and Rationale// JMIR. - 2015 - №3 -С.80
- ▶ MeltemHuriBaturay, Murat Birtane Responsive web desine: a new type ofdesine for web-based instructional content // Social and Behavioral Science. - 2013. - №106 -с.2275-2279

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**