

# Mühazirə 1

## İnsan maşın interfeyslərinə giriş

---



---

Bu kursun əsas məqsədi aşağıdakılardır:

- İnsan kompüter interfeyslərinin əsas konsepsiyalarını və təkamülünü təqdim etmək
- Qarşılıqlı dizayn prinsiplərini / qaydalarını izah etmək
- Müşahidə, düşüncə, prototip və qiymətləndirmə dövrü daxil olmaqla təkrarlanan proses kimi qarşılıqlı dizaynı izah etmək və tətbiq etmək



Tapşırıq:

Telefonu gənc bir dostuna ver və ondan kalendara görüş əlavə etməsini istə

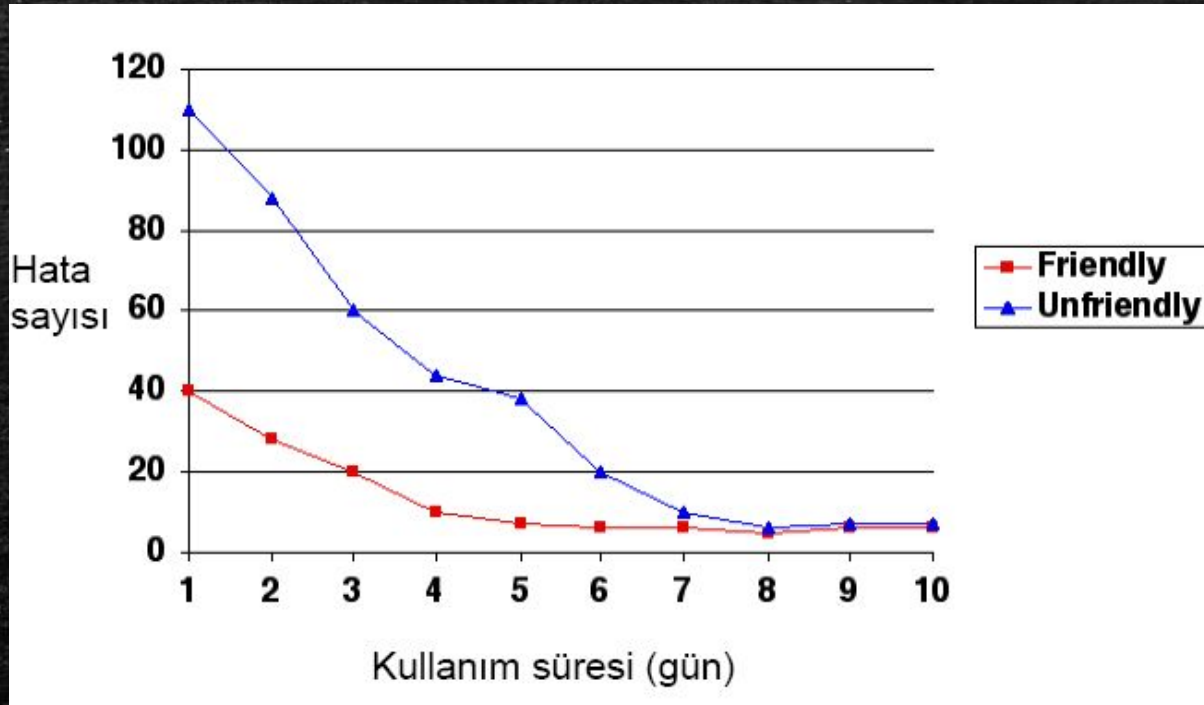
Prosesi müşahidə et

Eyni işi daha yaşlı olan yaxınından istə və prosesi müşahidə et

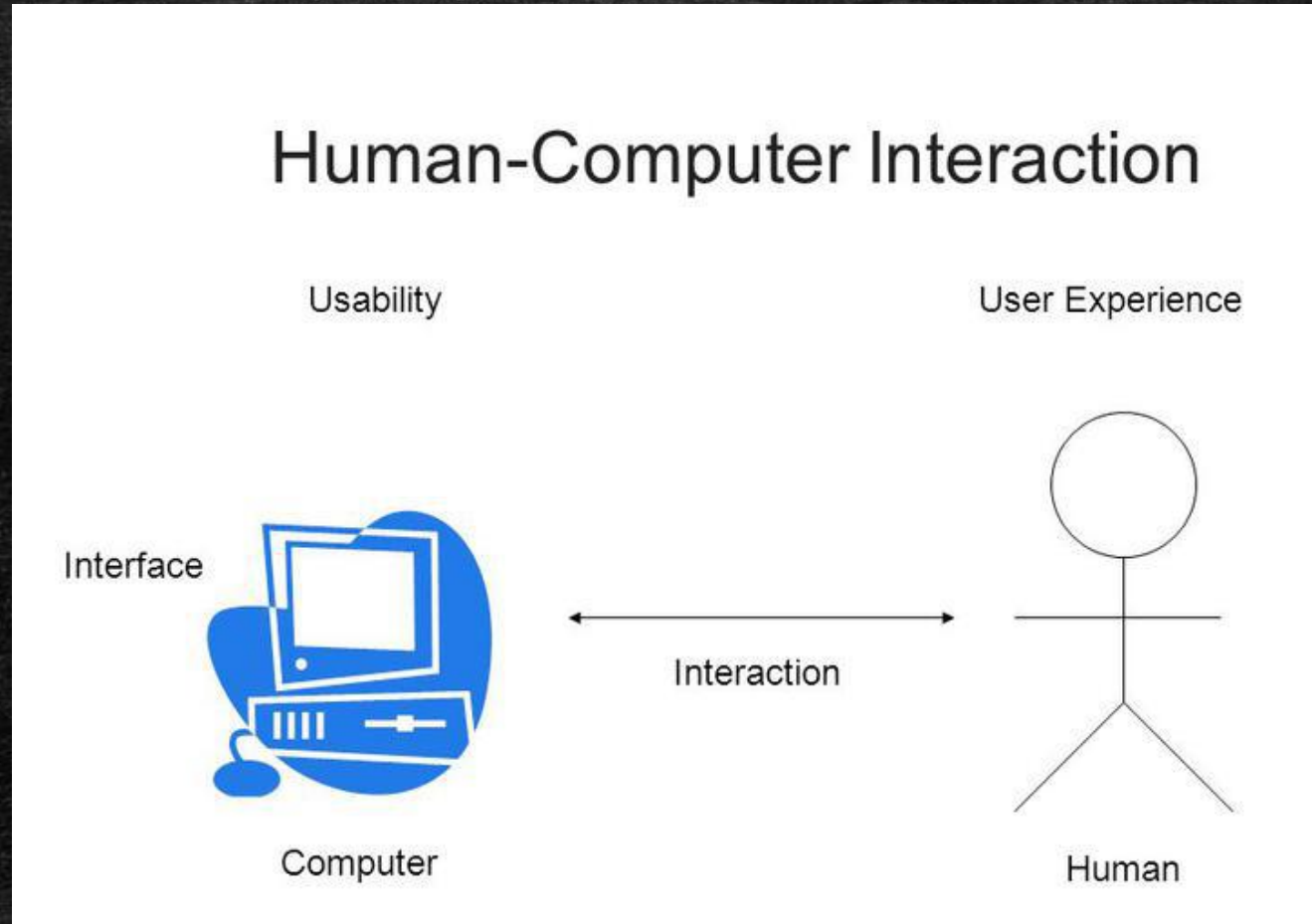




# Yeni tətbiqetmələri öyrənmə

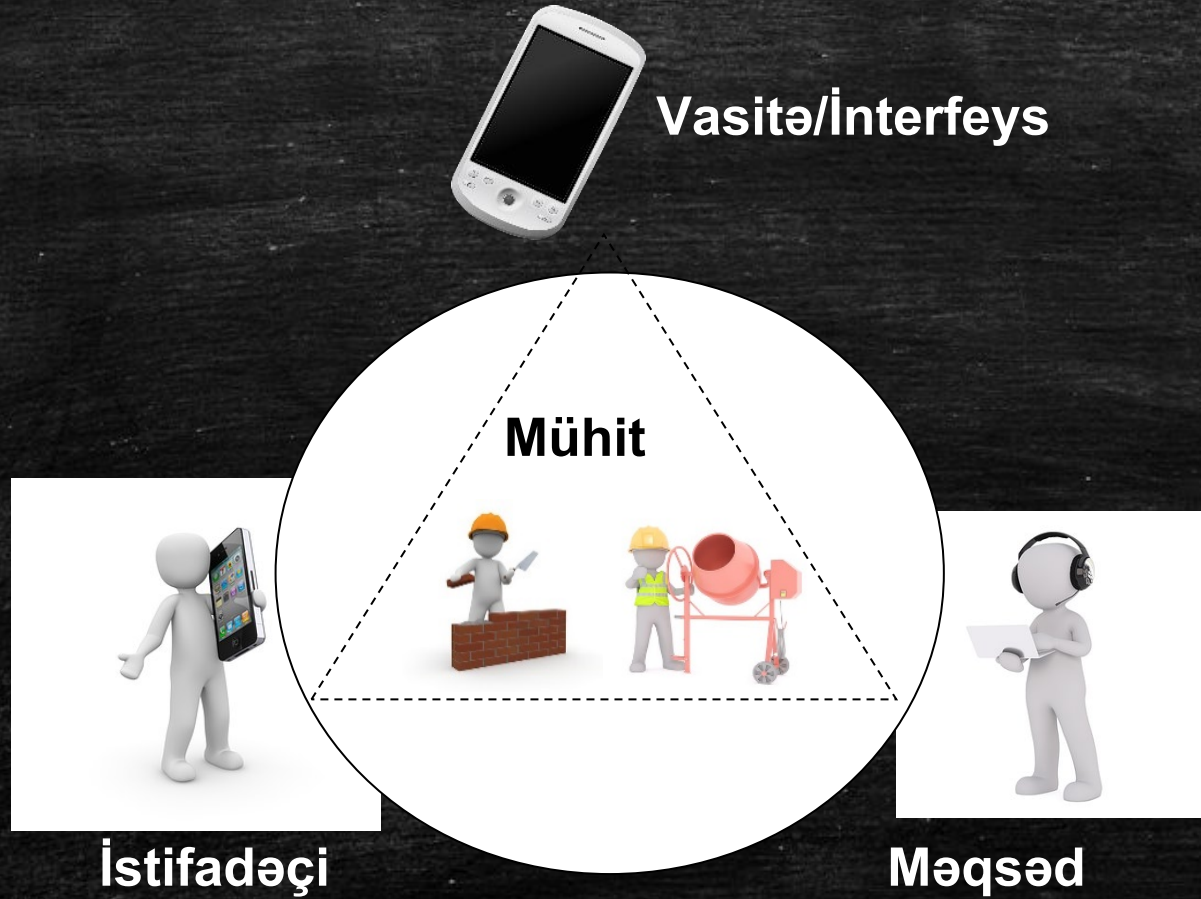


İnsan ilə kompüter ünsiyyəti dedikdə insanların kompüterlərin tətbiq olduğu yerlərdə texnologiya ilə necə əlaqədə olmasını öyrənir





# İnsan maşın interfeyslərinin təməl elementləri:





---

İnsan kompüter əlaqəsi:

- İnsan tərəfindən texnologiyaların təsirini
- İnsanların yeni vərdislərə necə uyğunlaşmasını
- insanların ehtiyaclarını
- texnologiyaları tətbiq etməklə şirkətlərdə olacaq dəyişiklikləri
- lazımlı və istifadə edilə bilən texnologiyanı necə dizayn etməli olduğumuzu öyrənir.



---

İnsanlar- kompüter istifadəçiləridir. Fənnin məqsədi istifadəçilərin gözləntilərini və ehtiyaclarını, fiziki qabiliyyətləri və məhdudiyyətləri, onların qavrama sistemlərinin necə işlədiyini və kompüterdən istifadə etdikləri zaman necə rahat olduqlarını öyrənməkdir. İnsanlar kompüterlə qarşılıqlı əlaqədə olduqda, daim yeni təcrübə qazanırlar. Dizaynerlər, istifadəçiləri görüyü işlərdən yayındırmadan məhsulların necə gözəçarpan olacağına qərar verməlidirlər.



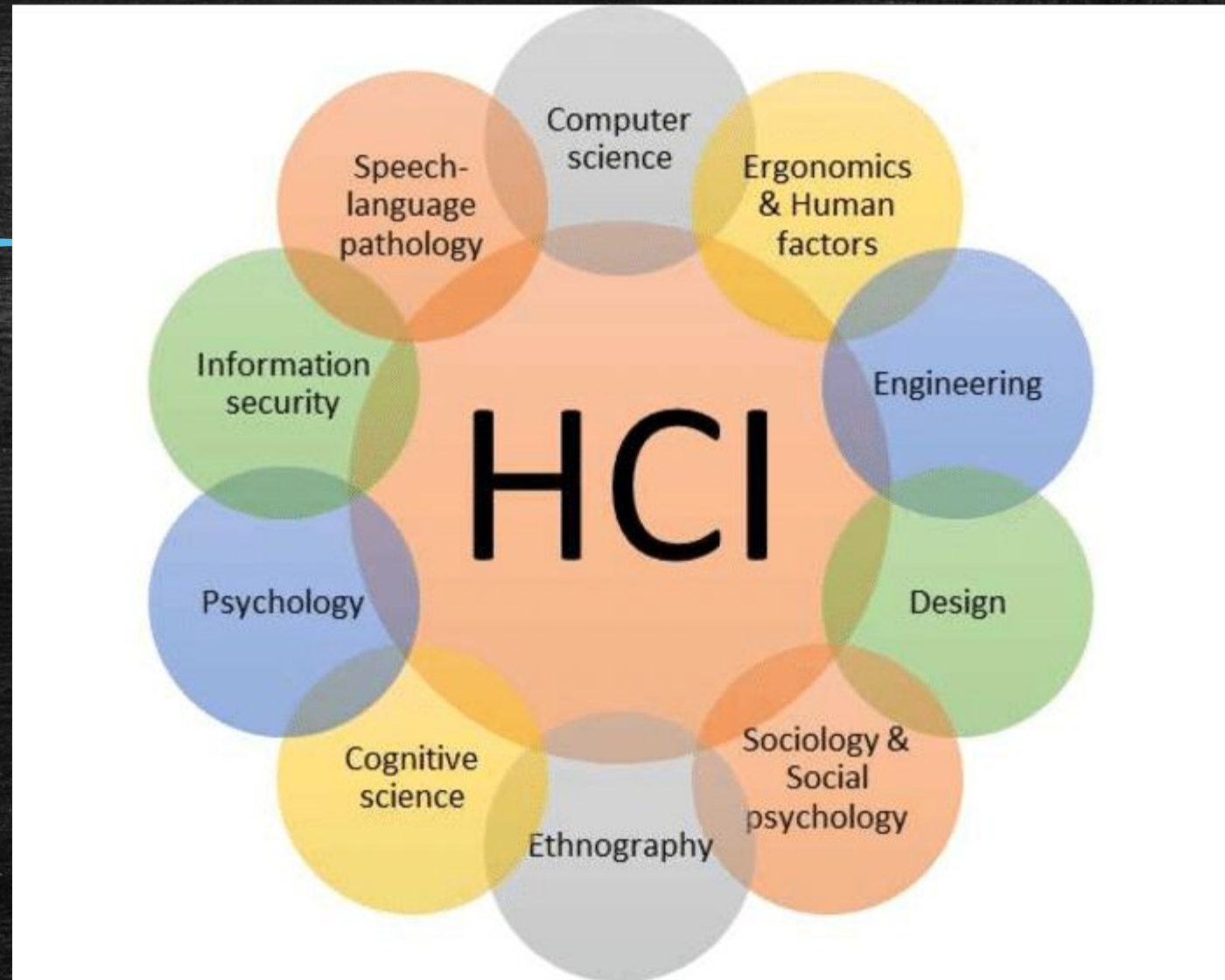
İstifadəçilər və kompüterlər arasında qarşılıqlı əlaqə həm proqram, həm də hardware olan istifadəçi interfeysində baş verir. İnsanlar müxtəlif məqsədlər üçün kompüterlərdən və ya müxtəlif cihazlardan istifadə edirlər. Bunun üçün onlar bu maşınlarla qarşılıqlı əlaqələdirlər. Tədqiqatçılar müxtəlif interfeyslər üçün üsullar qurmuşlar. Dizaynerlər və proqramçılar, lazımi büdcə daxilində tətbiq oluna bilən üsullar arasında istifadəçilər üçün uyğun bir tarazlıq axtarır.





İnsan ilə kompüter  
arasındakı əlaqə (HCI)  
aşağıdakı sahələrlə  
əlaqədədir:

- Kompüter elmləri
- Dizayn
- Sosiologiya
- Psixologiya
- İnformasiya təhlükəsizliyi
- Mühəndislik və.s





---

Bu sahənin öyrənilməsinə əsas səbəblər:

- İstifadəçilərin sayının artması;
- İstifadəçilərin bilik və bacarıqlarının bir-birindən fərqlənməsi;
- Kompüterlərin ucuzlaşması







# History of HCI

1945 Bush and MEMEX

1959 Shackel, Ergonomics for a computer

1960 Licklider, Man Computer Symbiosis

1965 Engelbart, Mouse and interaction

1969 International Journal of Man Machine studies

1970 HUSAT (England), PARC (USA)

1970s Userfriendly term

1982 Behavior and Information Technology

1990s WWW



2000s – mobile technologies

- social networks
- wearable technologies



# As we may think - MEMEX

## The Memex – Dissected





# Doug Engelbart – Mouse + GUI

---





<http://www.userspots.com/goz-izleme-cihaz-i-ile-kullanilabilirlik-testi/>

---



## QWERTY və ya Q klaviaturası

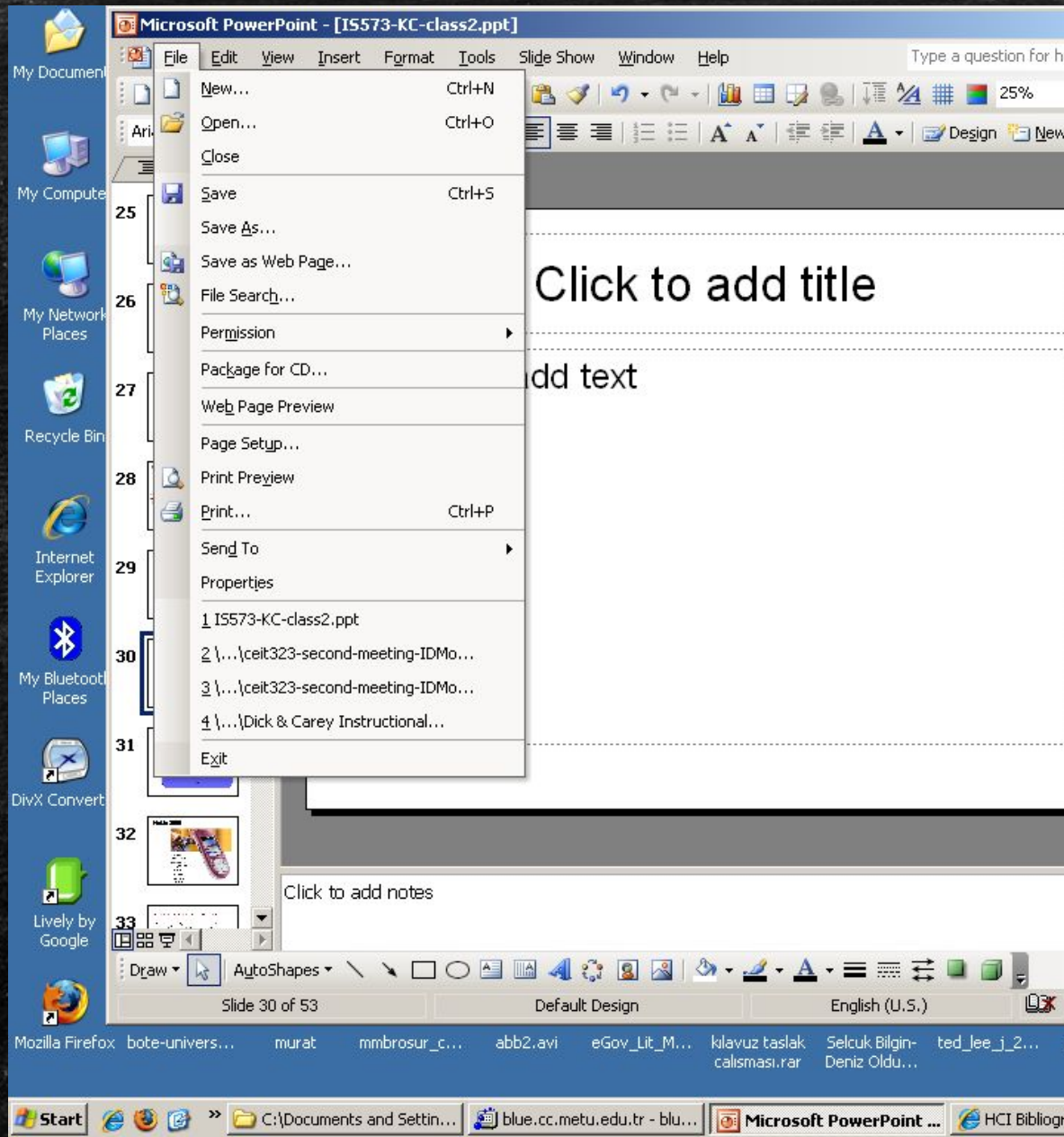
~ `	! 1	@ 2	# 3	\$ 4	% 5	^ 6	& 7	* 8	( 9	) 0	- _	+ =	← Backspace
Tab ↔	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{ [	} ]	 \ /
Caps Lock ↑	A	S	D	F	G	H	J	K	L	: ;	' "	Enter ↵	
Shift ↑	Z	X	C	V	B	N	M	< ,	> .	? /	Shift ↑		
Ctrl	Win Key	Alt								Alt	Win Key	Menu	Ctrl



# Dvorak klaviatura

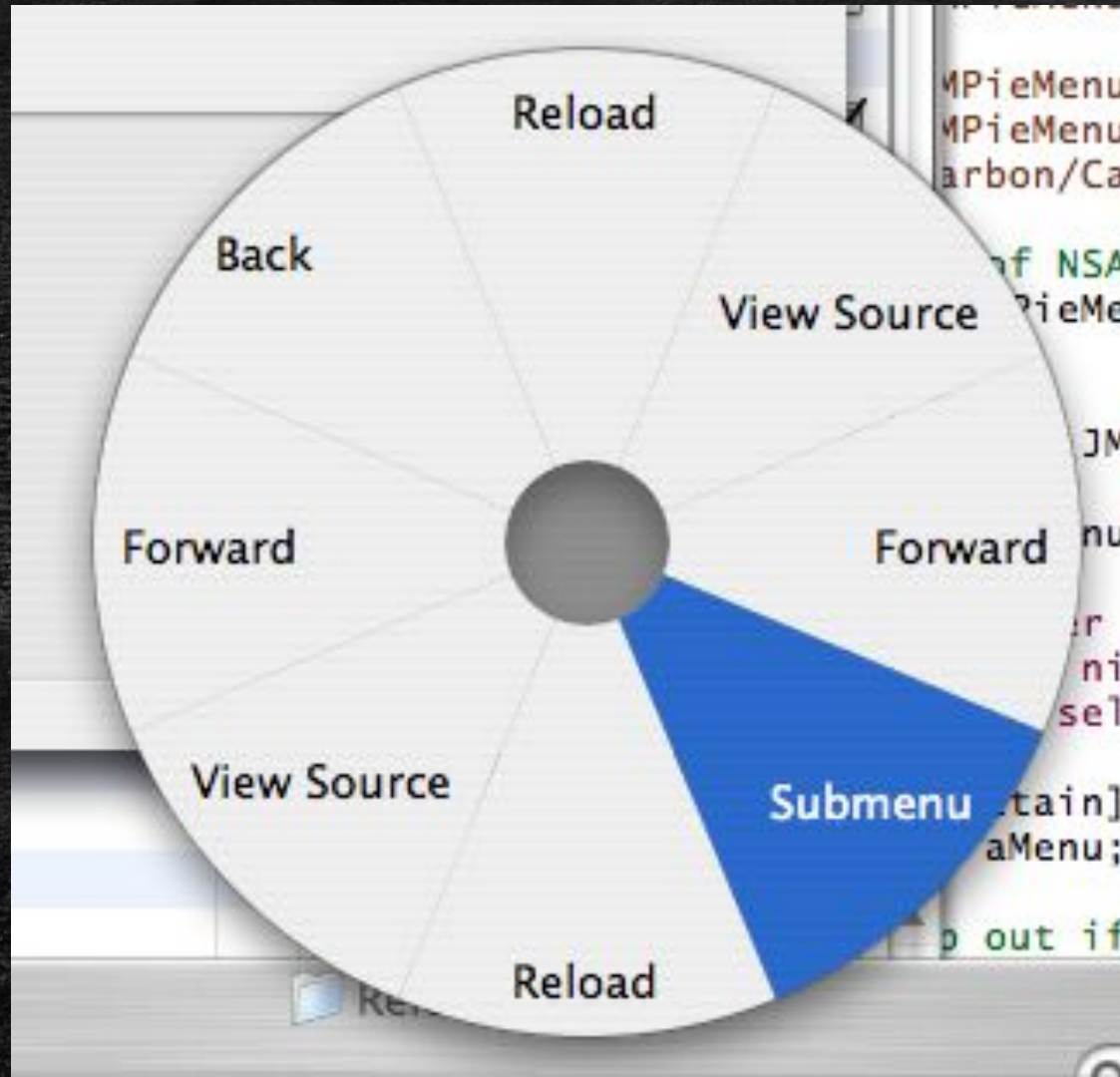
~ `	! 1	@ 2	# 3	\$ 4	% 5	^ 6	& 7	* 8	( 9	) 0	{ [	} ]	← Backspace
Tab ↔	" ,	< ,	> .	P	Y	F	G	C	R	L	? /	+ =	 \
Caps Lock ⬆	A	O	E	U	I	D	H	T	N	S	- _	Enter ↵	
Shift ⬆	:	Q	J	K	X	B	M	W	V	Z	Shift ⬆		
Ctrl	Win Key	Alt								Alt Gr	Win Key	Menu	Ctrl





**Alternatif  
dizayn  
mümkündür  
mü?**

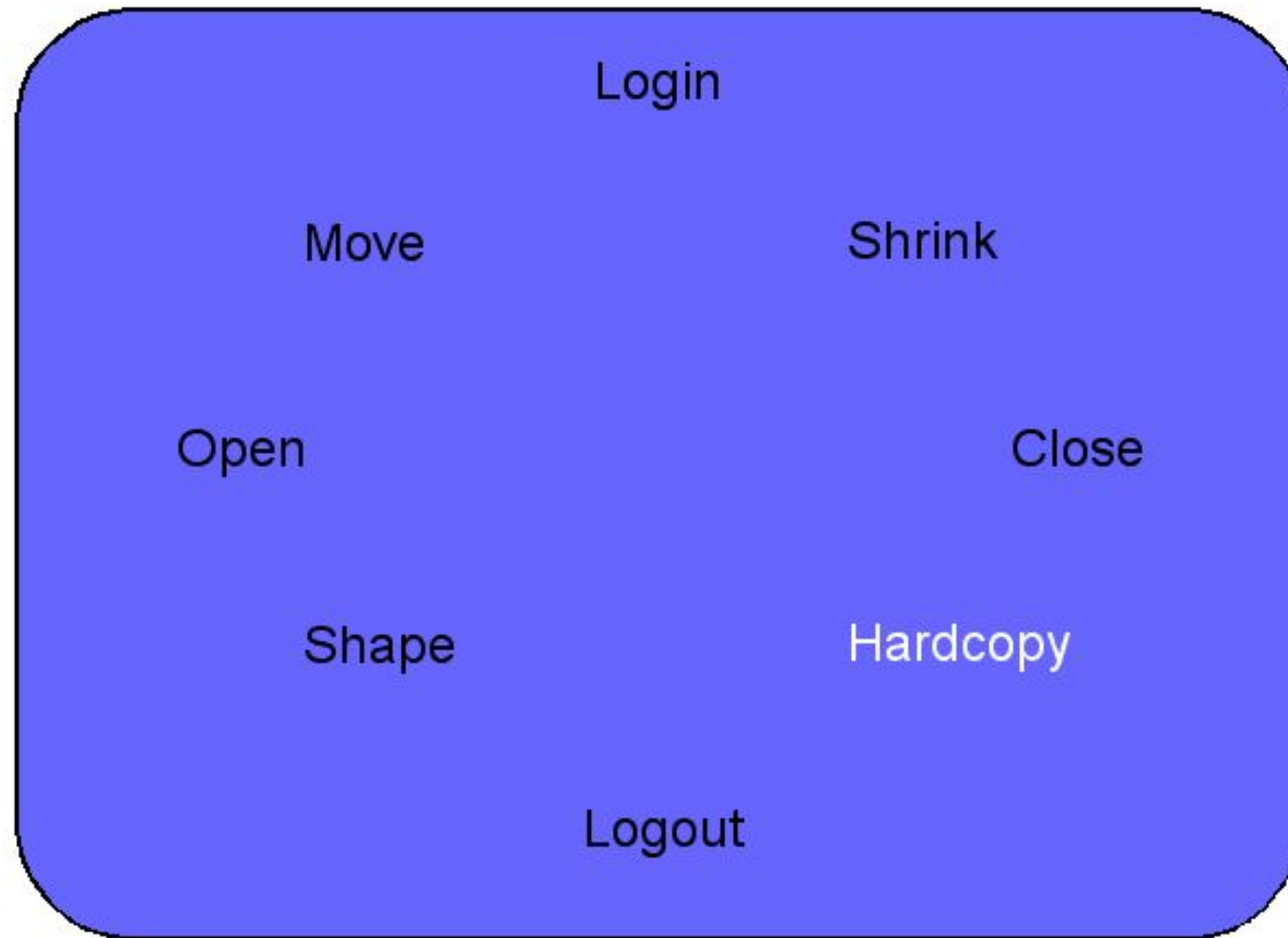




Ya bu?



*The Pie Menu (see Shneiderman 1993)*





# Bank

---

- Əvvəl pul sonra kart?
- Əvvəl kart sonra pul?





# Shopping Site

elbil, kamera, oversetter, translator, dictionary, moped, el-moped, el-scooter, scooter, solcelle ryggsekk, el-syssel, el sykkel, elektrisk sykkel, elbil, rc helikopter, rc produkter, el bil, ATV, elektrisk bil, el kjøretøy, elkjøretøy, el...

Dosya Düzen Görünüm Geçmiş Yer İmleri Araçlar Yardım

http://arngren.net/

elbil, kamera, oversetter, translator, ...

**www.ARNGREN.net**

23 Butikker Teknologi & Gadgets Index el-retur

**Index**  
Akvarium  
Alarm  
Alkotester  
ATV (el)  
Betaile  
Bil (elektrisk) gas  
Bilbane  
DAB-Radio  
Digital-Kikkert  
Disko-Lys  
Dummv-Kamera  
DVD-Spiller  
Elektronikk  
EL-Scooter & Bil  
Figurer  
Golf-biler (m/skilt)  
Hobby & RC  
Hoverpod  
HP-Måler (Bil)  
Isbitmaskin  
Kamera (trådløst)  
Kino (bærbar)  
Kompass (Bil/Båt)  
Laser-Jamer (Bil)  
Luft-Jekk  
Lykt (oppladbar)  
Mobil-telefon-1, 2  
Motorsykkel-Mini  
Omformer (110V)  
Oversetter (44 språk)  
PC-mini (9"), 2.

**Micro-Projektor** (35 lum)  
m/Digital-avspiller & HD  
**Tilbud!**  
2999.-  
3 - 120" TV/ Video-skjerm

**Jagerfly**  
Turbo-jet (6ch)  
Innfeldbare-Hjul  
kr. 1999.-

**60cm lang**  
**Tau & Brann-Båt.** kr. 598.-  
**Spruter-Vann**

**Elektronikk**  
Fysimulator! Gratis!

**Forbruker Elektronikk**  
44 Språk-Talende  
Oversetter  
m/Norsk  
fra kr. 398.-

**Spion-Kamera**  
fra kr. 499.-

**RC Flybil**  
VTOL (3ch)  
kr. 249.-

**LAND & AIR**

**Alle Produktene** på denne siden lagerføres hos ARNGREN i Oslo. Se Lagerkoden etter Prisene (lev. 2 - 5 dager):  
● er på Lager  
● kommer før 3 uker  
● lengre enn 3 uker

**RC Produkter**  
120cm langt. Computer-styrt

**Video-1** **Video-2**  
RC 4ch Helikopter  
fra kr. 798.- **Rakett-Fly**

**Nyhet!**

**RC kamp-Helikopter sett**

**Bygg ditt eget 2-seters Helikopter.**  
kr. 398.000.-

Søk Arngren.net  
Slik Betaler du

**Fjernstyrte Produkter**  
**Kjøpsloven klikk her.**  
**Angreskjema klikk her.**

**Forbruker Elektronikk**  
**Elektriske-Kjøretøy**  
**Disko-Lys**  
**Rakett-Fly**  
**Roboter**

**Hummer el-Bil**

**Elektrisk Hummer-H2** til barn & Ungdom fra 3.998.-

**Avatar-Gunship.** Er dette Helikopteret noens

**Nyhet!**  
kr. 299.-

**Elektronikk**  
Elektrisk-Scooter  
kr. 9.998.- (2000)

**Robot-Arm**  
Avatar-Gunship  
299.- **498.-**  
**Video** **498.-**

**Ta alltid ut 230Vac Adapteren** når du ikke er tilstede, eller sover

**Gratis Mobiltelefon-Spill**

**Video**  
Menet stabil

**Forbruker Elektronikk**  
**Tilbud!**  
100km/t  
Elektrisk-ATV  
EL-Scooter