



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ALEKSANDËR MOISIU" DURRËS
FAKULTETI I TEKNOLOGJISË SË INFORMACIONIT
VITI AKADEMIK 2019-2020 , SEMESTRI I PARË

DETYRE KURSI
DEGA: Shkenca - Kompjuterike
KURSI: Informatik

TEMA: **Asistentët Virtual**

PUNOI:
Enriketa KRRIKU

PRANOI:
M.Sc. Kristel BOZHIQI

DURRES, Janar 2020

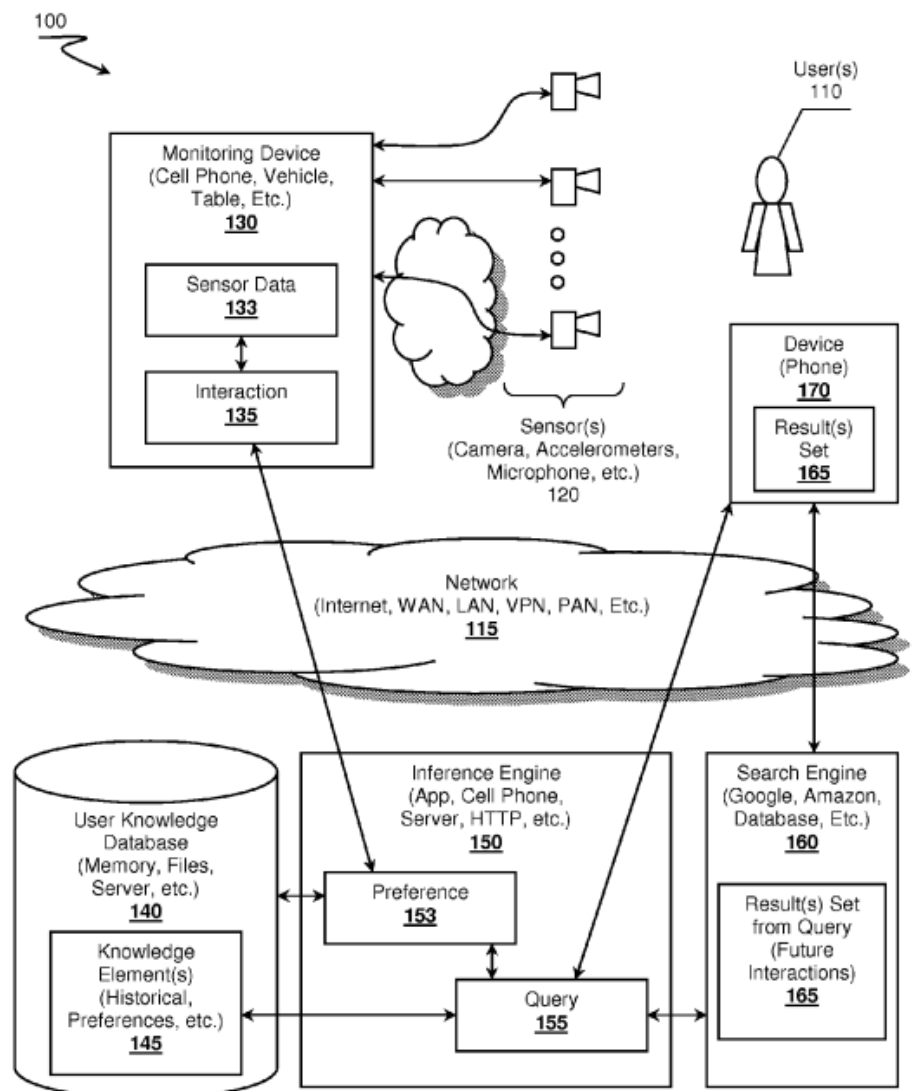
Për shumicën prej nesh, është luks të kesh dikë që pret telefonatat, që parashikon çdo nevojë tonën, dhe ndërmerr veprime kur është e nevojshme.

Ky luks tani është në dispozicion për ne falë asistentëve të inteligjencës artificiale, ndryshur te njohur si Asistentë Virtual.

Një asistent virtual inteligjent (IVA) ose asistent personal inteligjent (IPA) është një agjent softuerik që mund të kryejë detyra ose shërbime për një individ bazuar në komanda ose pyetje. Disa asistentë virtualë janë në gjendje të interpretojnë te folurin dhe të përgjigjen përmes zërave të sintetizuar. Përdoruesit mund të drejtojnë pyetje asistentëve të tyre, të kontrollojnë pajisjet në shtëpi dhe të menaxhojnë detyra të tjera bazë, të tilla si email, listat me gjëra për të bërë dhe kalendarët me anë të komandave verbale.

Mënyra e ndërtimit

Asistentët digjital përdorin inteligjencën artificiale të avancuar (AI), përpunimin e gjuhës natyrore, të kuptuarit e gjuhës natyrore dhe 'machine learning' për të mësuar vazhdimisht dhe për të siguruar një përvojë të personalizuar. Kombinimi i të dhënave mbi të shkuarën e përdoruesit siç janë shijet e blerjeve, pronësia e shtëpisë, vendndodhja, madhësia e familjes, etj., algoritmet mund të krijojnë modele të të dhënave që identifikojnë modelet e sjelljes dhe më pas i rafinojnë ato modele teksa shtohen të dhëna. Duke mësuar historinë, preferencat dhe informacionet e tjera të një përdoruesi, asistentët digjital mund të përgjigjen pyetjeve komplekse, të bëjnë rekomandime, parashikime dhe madje të bisedojnë.



Funksionimi

Asistentët virtualë punojnë përmes:

- Tekstit, përfshirë: chat në internet (veçanërisht në një aplikacion të mesazheve të menjëhershme ose një aplikacion tjetër), SMS Tekst, e-mail ose kanal tjetër komunikimi të bazuar në tekst, për shembull Asistentët Virtualë Inteligjentë të Conversica për biznesin.
- Zërit, për shembull me Amazon Alexa në pajisjen Amazon Echo, Siri në një iPhone, ose Google Assistant në pajisjet Google / Android
- Duke marrë dhe / ose ngarkuar imazhe, si në rastin e Samsung Bixby në Samsung Galaxy S8

Disa asistentë virtualë janë të aksesueshëm përmes metodave të shumta, të tilla si Google Assistant përmes bisedës në aplikacionin Google Allo dhe Google Messages dhe përmes zërit Google Home smart speakers.

Asistentët virtualë përdorin përpunimin e gjuhës natyrale (NLP) për të përputhur tekstin ose zërin e përdoruesit me komanda të ekzekutueshme.

Për të aktivizuar një asistent virtual me anë të zërit, mund të përdoret një fjalë ose një grup fjalësh kyqe. Si psh "Hey Siri", "OK Google" ose "Hey Google", "Alexa" dhe "Hey Microsoft".

Asistenti digjital ofron një larmi shërbimesh:

Vendos alarme

Kryen telefonata, bën rezervime

Kryen llogaritje, navigon

Merr shenime

Dërgon dhe lexon mesazhe

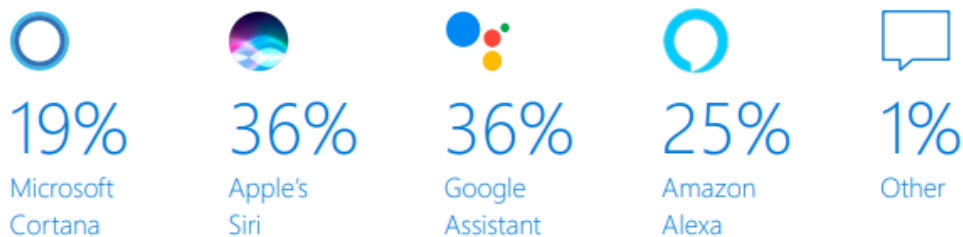
Jep te rejat e lajmeve

Poston në mediat sociale

Luan muzike, filma, audiobooks

Forma e parë e asistentit virtual u prezantua në 1994 nga IBM. Por, Apple është një pionier në këtë fushë pasi prezantuan ndihmësin e parë modern digjital - Siri. Që atëherë, ka pasur shumë asistentë virtualë në treg. Më të njohurit duke përfshirë dhe Siri janë Cortana, Alexa, Google Assistant etj.

Cilet asistente po perdoren me se shumti?



Siri & Google Assistant janë asistentët më të përdorur

Një studim i ri i kryer nga Microsoft zbuloi se Siri dhe Google Assistant mbeten më të përdorurit në të gjithë botën, me 36% të të anketuarve duke thënë që kanë

përdorur secilën.

Alexa u rendit e treta në sondazh, me një në katër persona të anketuar të cilët e kanë përdorur. Rreth 19% e njerëzve thanë se kanë përdorur Cortana të Microsoft, pavarësisht faktit se pak "smart speakers" dhe telefona e kanë të disponueshme. Prania e saj në Windows 10 me sa duket shpjegon popullaritetin.

Amazon Alexa

Alexa është e ndryshme në pikëpamje nga konkurrentët e tjerë prej pajisjes së saj e cila nuk është tablet. Pajisjet Alexa mund të sinkronizohen me pajisje të tjera - pajisje personale dhe shtëpiake dhe të kryejnë shumicën e detyrave që AI-të e tjerë mundën. Alexa ka aftësinë të komunikojë me anëtarët e familjes tuaj përmes telefonit, tekstit ose email-it me tiparin e tij 'Ask My Buddy'. Këto kontakte do të instalohen gjatë konfigurimit fillestar të pajisjes. Amazon Alexa, i njohur thjesht si Alexa, është i zhvilluar nga Amazon, i përdorur për herë të parë në Amazon Echo dhe në Amazon Echo Dot smart speakers.

Që nga Prilli 2019, Amazon kishte në dispozicion mbi 90,000 funksione ("aftësi") për përdoruesit për të shkarkuar në pajisjet e tyre të lidhura me Alexa. Zhvilluesit e Amazon zgjodhën emrin Alexa sepse ka bashtingëlloren e fortë X, që ndihmon të njihet njihet vokalisht me më shumë saktësi.

Avantazhet:

IA-ja më e mirë për shtëpinë

E lehtë në përdorim

Mundëson njohjen e zërave të anëtarëve të familjes.

Lidhje e shkëlqyer me Bluetooth-in.

Disavantazhet:

Nuk mund të dërgoj një mesazh me tekst ose email duke përdorur komandën zanore.

Rezultatet e kërkimit në internet për pyetje të lidhura me shëndetin ose hobi mund të mos nxjerri rezultate cilësore.

Procesi fillestar i instalimit duhet të bëhet nga një ekspert.

Microsoft Cortana

Cortana është një asistent virtual i krijuar nga Microsoft për Windows 10, Windows 10 Mobile, Windows Phone 8.1. Cortana është ndoshta asistenti digjital më i përdorur duke marrë parasysh që është i integruar në Windows 10. U jep informacion pasiv së bashku me detyrat që ju caktoni. Cortana është mësuar të kuptojë dhe të ndjekë gjuhën e folur. Mundësohet nga Bing, nëse bëni një pyetje të cilës nuk ja di përgjigjen ajo do të bëjë një kërkim në Bing për të. Cortana është e prirur të kërkojë specifikime për detyrat që ju caktoni dhe të kërkojë konfirmim para se ta kryej.

Avantazhet:

Analizon të folurin tuaj dhe rregullon gjuhën e saj.

Shqiptim i mirë

I shpejtë

Karakteristikat mund të aktivizohen dhe çaktivizohen sipas preferencës së përdoruesit.

Disavantazhet.

Motori juaj i paracaktuar i kërkimit do të jetë Bing.

Disa nga kërkesat mund t'i kalojnë Bing në mënyrë të pasaktë siç është "Hap makinën llogaritëse".

Google Assistant

Google Assistant është një asistent virtual i zhvilluar nga Google që është kryesisht i disponueshëm në telefona dhe pajisjet shtëpiake "të zgjuara". Ndryshe nga asistenti i mëparshëm Google Noë, Google Assistant mund të angazhohet në biseda të dyanshme.

Google Assistant u lançua vite pas Siri, por ka avantazhin e të qenit si në pajisjet Android dhe në iOS. Ai aktivizohet duke thënë "OK Google". Deri më tani është më i afti në kuptimin e kontekstit të komandave. Përpilohet duke dhënë përgjigjen më të saktë gjithashtu. Gjithashtu tejkalon bashkëkohësit e tij në transmetimin e videos.

Avantazhet

Mund të identifikojë zëra të ndryshëm

Cilësi e mirë e tingullit

Disavantazhet

Disa opsione nuk janë të disponueshme në të gjitha vendet.

Faza e nisjes nuk është e personalizueshme.

Nuk mund ta kuptojë zërin e përdoruesit nga një distancë.

Siri I Apple

Siri është një asistent virtual që është pjesë e sistemeve operative të iOS, iPadOS, watchOS, macOS dhe tvOS të Apple Inc. Motoja është "Siri. Dëshira juaj është urdhër".

Si asistenti i parë virtual me një zë njeriu, Apple krijoi një etape të re vite më parë. Kompania vazhdon të shtojë karakteristika të reja për të përmirësuar përvojën e përdoruesit. Aktivizohet me ane të shprehjes "Hej Siri". Ashtu si të gjithë asistentët digjitalë në treg, Siri mund të kryejë kërkime në internet, rezultatet e të cilave janë të një cilësie të lartë. Siri është i shkëlqyeshëm në vendosjen e "reminders". Pasi të jepni komandën për të vendosur një "reminder", do të përcillet automatikisht në të gjitha pajisjet tuaja iOS.

Avantazhet

I lehtë për t'u përdorur

Mund të aktivizojë "loë poëe mode"

Aktivizon opsionin "do not disturb mode"

Gjuhe të tjera përveç anglishtes

I argëtueshëm

Disavantazhet

Ndonjëherë, Siri nuk i kupton thekset ose zërat. Të folurit shumë shpejt mund të mos u sjellë rezultate.

Funksionon vetëm në pajisjet iOS.

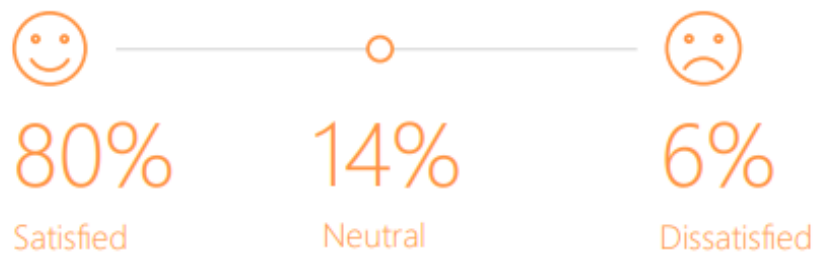
Kryesisht përdoren për...

Searching for a business	47%	Making a purchase	25%
Asking for directions	65%	Providing feedback for a product/service	19%
Searching for a quick fact	68%	Contacting customer service or support	21%
Making a shopping list	39%	Changing an order	16%
Researching a product/service	44%	Cancelling an order	14%
Searching for a product/service	52%	Accessing banking or personal financial information	11%
Comparing products/services	31%	Accessing credit card accounts	10%
Price comparison for product/services	30%	Other	5%
Adding items to a shopping cart	26%		

Siç pritej, përdoruesit e sotëm kanë filluar thjeshtë, duke caktuar detyra jo të komplikuar. Mesatarisht, të anketuarit përzgjedhën 5 lloje "detyrash produktive". Ata vendosin muzikë. Kërkojnë udhëzime. Kontrollimin e lajmeve dhe të motit. Përdorimi më i shpeshtë (68% e të anketuarve) ishte "Kërkimi për një fakt të shpejtë".

80% e përdoruesve raportuan se ishin disi ose shumë të kënaqur. Mbi 66% të të anketuarve që kanë përdorur një ndihmës digjital raportuan se i përdorin cdo javë dhe 19% i përdorin çdo ditë

Are people satisfied with their digital assistant?



Shqetësimet e përdoruesve

Te dhenat e mia personale nuk jane te sigurta	52%
Nuk e di si po perdoren te dhenat e mia	24%
Nuk dua te dhenat e mia te perdoren	36%
Po regjistroj/pergjjon cfare them	41%
Informacionet rreth meje nuk jane private	31%
Nuk i besoj kompanise prodhuese	14%
Te tjera	2%

41% e përdoruesve raportuan shqetësime rreth asistentëve digjitalë. Lajmet e artikujt ndikojnë shumë tek konsumatori në këtë fazë të hershme teksa përdoruesit përshtaten me këtë

teknologji që ka nevojë për të dhëna rreth tyre në mënyrë që të ketë sukses. Komanda të keqkuptuara, blerje të bëra gabimisht dhe polemika e përgjimit rreth Alexa kanë kryesuar lajmet. Tani është përgjegjësia e ndërtuesve të këtyre tekonologjive të për t'u përgjigjur, të marrin feedback dhe të krijojnë besim tek bleresit. Siguria e të dhënave (52%) dhe përgjimit (41%) janë raportuar si shqetësime kryesore. 14% e të anketuarëve specifikuan se nuk i besonin kompanisë se cilës i përket asistenti.

Ne jetojmë në një botë ku shpejtësia, efikasiteti dhe komoditeti janë primare...

Avancimi në AI, NLP dhe "machine learning" tregon që asistentët virtualë të së ardhmes do të bëhen edhe më të "zgjuar" – duke u bërë kështu të aftë të bisedojnë në mënyrë natyrale, tu përgjigjen pyetjeve më komplekse dhe duke ofruar rekomandime më të sakta. Kur AI kombinohet me teknologjinë 5G të ardhshme, rekomandimet dhe informacionet do të na transmetohen edhe më më shpejt !

Ka të ngjarë që me kalimin e kohës, shumica e njerëzve do të kenë një asistent digjital me të cilin mund të bashkëbejnë në shtëpi, punë ose kudo që shkojnë, duke na bërë më të frytshëm dhe më

FALEMINDERIT!

Referencat:

1. 2019 Voice report: Consumer adoption of voice technology and digital assistants by Microsoft
2. Self-learning, context aware virtual assistants, systems and methods by [Demitrios Leo Master Farzad Ehsani Silke Maren Witt-Ehsani](#)
3. Hoy, Matthew B. (2018). "Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants". *Medical Reference Services Quarterly*. **37** (1): 81–88. doi:10.1080/02763869.2018.1404391. PMID 29327988.
4. Klüwer, Tina. "From chatbots to dialog systems." *Conversational agents and natural language interaction: Techniques and Effective Practices*. IGI Global, 2011. 1-22.
5. Daniel B. Kline (2017-01-30). "Alexa, How Big Is Amazon's Echo?". *The Motley Fool*.
6. <https://www.bloomberg.com/press-releases/2018-10-30/conversica-raises-31-million-in-series-c-funding-to-fuel-expansion-of-conversational-ai-for-business>
7. ^ Herrera, Sebastian. "Amazon Extends Alexa's Reach Into Wearables". *WSJ*. Retrieved 2019-09-26.
8. ^ "S7617 - Developing Your Own Wake Word Engine Just Like 'Alexa' and 'OK Google'". *GPU Technology Conference*. Retrieved July 17, 2017.
9. ["Use Siri on all your Apple devices". support.apple.com.](https://support.apple.com/en-us/HT204898)
10. ^ ["Google Assistant beats Alexa, Siri". https://gadgets.ndtv.com.](https://gadgets.ndtv.com) External link in |website= (help)
11. [The future is AI, and Google just showed Apple how it's done](#) Published October 5, 2016, retrieved July 5, 2018
12. Microsoft. ["My interests and Cortana"](#). Windows Phone. Archived from [the original](#) on July 7, 2014. Retrieved June 19, 2014.
13. ^ Microsoft. ["Remind me, Cortana"](#). Archived from [the original](#) on July 7, 2014. Retrieved June 19, 2014.
14. ^ Warren, Tom (April 2, 2014). ["The story of Cortana, Microsoft's Siri killer"](#). *The Verge*. Retrieved June 19, 2014.
15. ["Growing up with Alexa"](#). CNN.
16. ^ ["Alexa Voice Service Overview \(v20160207\) | Alexa Voice Service"](#). developer.amazon.com.
17. 2019 Voice report: Consumer adoption of voice technology and digital assistants by Microsoft