

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI SAMARQAND FILIALI

“Kompyuter injiniringi” fakulteti

“Kompyuter tizimlari” kafedrası

5330500 – „Kompyuter injiniringi” (Kompyuter injiniringi, AT-servis) yo'nalishi

“Himoyaga ruxsat etildi”

Kafedra mudiri

_____ dots. Bekmurodov Q.A.

“ ” _____ 2019 yil

“Gazetaga e'lon berish telegram botini yaratish”

mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi: _____ 404 guruh talabasi

Rashidova Munisa

Ilmiy rahbar: _____ kat.o'qit.Murtazayeva U.I.

Taqrizchi: _____ dots. Fayziyev M.A.

XFX maslahatchi: _____ ass. Shirinov G.

SAMARQAND ~ 2019

MUNDARIJA

Kirish	3
I BOB. TELEGRAM MESSENERINING NAZARIY ASOSLARI	
1.1. Telegram messenjeri haqida.....	5
1.2. Telegram messenjerining tarixi va messenjerning xususiyatlari.....	7
1.3. Telegram messenjerining zaifliklarni qidirish bo'yicha tanlovlari. Telegram messenjerini tanqidi va nizolari.....	16
II BOB. TELEGRAM BOTNI YARATISHNING DASTURIY ASOSLARI	
2.1. Telegram botni qanday yozish kerak?.....	23
2.2. Telegram bot misolida productionda Django ilovasi dasturini ishlab chiqarishi.....	30
2.3. Unicornni Supervisor orqali sozlash.....	36
III BOB. GAZETAGA E'LON BERISH TELEGRAM BOTINI LOYIHALASH VA UNDAN FOYDALANISH	
3.1. Gazetaga e'lon berish uchun telegram botini loyihalash.....	41
3.2. Gazetaga e'lon berish uchun telegram botidan foydalanish uchun ko'rsatmalar.....	42
3.3. Kompyuterdan foydalanishda texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilish	46
Xulosa	50
Adabiyotlar ro'yxati	51

Kirish

Telegram - bu tezkor xabar almashinuvchi messenjerdir. Tezkor, himoyalangan, unda reklamaning yo'qligi telegramning muhim ahamiyatli jihatlari hisoblanadi. Uning yana muhim xususiyatidan biri bu uning botlarga egaligidir. Bot - bu faqat bitta "ovoz pochta" emas. Uni avtomatlashtirilgan yordamchi sifatida ko'rib chiqish to'g'riroq hisoblanadi.

Bugungi kunda Telegram imkoniyatlari ayrim boshqa messenjerlarning imkoniyatlaridan jiddiy ustunlikka ega. Bundan tashqari, u kompaniyaning reklama va PR maqsadlari uchun eng qulay, xavfsiz va samaralidir, unda hali unchalik mashhur bo'lmagan juda ko'p opsiyalar mavjud. Dasturchilar va axborot texnologiyalari mutaxassislari ushbu opsiyalardan faol foydalanmoqdalar.

Bu yerda gap qurilmalar va xizmatlarni o'zaro integratsiyalash sohasidagi yechimlar haqida bormoqda. Bu, birinchi navbatda, botlardan foydalanish va ularni ochiq API'da qo'llash imkoniyatlaridir.

Telegram botlari aniq bir foydalanuvchi va guruhli chatlari bilan o'zaro birgalikda harakatlanadigan, xabarlarni qabul qiladigan va jo'nata oluvchi dasturiy yo'llar bilan boshqariladigan akkauntlarni o'zida ifoda etadi. Ular barcha buyruqni berish mumkin bo'lgan ochiq API yordamida boshqariladi.

Masalaning qo'yilishi: Bitiruv malakaviy ishida Python va Django freymvorklarni qo'llash yordamida gazetaga e'lon berish telegram botini yaratish masalasi qo'yilgan. Mazkur telegram boti gazetaga e'lon berishni avtomatlashtirishdan iboratdir. Telegram botdan xohlagan kishilar foydalanishlari mumkin.

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi paytda barcha sohani avtomatlashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ommaviy axborot vositalarining ish jarayonini avtomatlashtirishning qulay vositalaridan biri nafaqat kompyuter texnologiyalari, balkim mobil texnologiyalaridan ham foydalanishdir. Mobil ilovalardan insonlar tomonidan foydalanishi ularning vaqtini tejashga olib keladi. Shuni hisobga olgan holda bitiruv malakaviy ishida "Gazetaga e'lon berish telegram botini yaratish" asosiy maqsad qilib olingan.

Ishning maqsadi. Gazetaga e'lon berish telegram botini yaratishda dasturiy vositani ishlab chiqish.

Mavzuning amaliy ahamiyati. Bitiruv malakaviy ishi natijasi sifatida yaratilgan gazetaga e'lon berish telegram botidan uydan, ishxonadan chiqmay turib e'lon berishda foydalanish mumkin.

Bitiruv ishining qismlari bo'yicha qisqacha tafsilotlar: Ushbu bitiruv malakaviy ishi kirish qismi, uchta bob, xulosa, adabiyotlar va ilovadan iborat.

Birinchi bob telegram messengerining nazariy asoslariga bag'ishlangan bo'lib, unda telegram messengeri tarixi va uning xususiyatlari, telegram messengerining zaifliklarni qidirish bo'yicha tanlovlari, telegram messengerini tanqidi va nizolari haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Ikkinchi bob telegram botni yaratishning dasturiy asoslariga bag'ishlangan bo'lib, bu bobda telegram botni yozish, telegram bot misolida productionda Django ilovasi dasturini ishlab chiqarishi, Gunicornni Supervisor orqali sozlashlari keltirilgan.

Uchinchi bob gazetaga e'lon berish telegram botini loyihalash va undan foydalanishga bag'ishlangan bo'lib, bu bobda gazetaga e'lon berish uchun telegram botini loyihalash, gazetaga e'lon berish uchun telegram botidan foydalanish uchun ko'rsatmalar keltirilgan. Bob yakunida kompyuterdan foydalanishda texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilish qoidalari keltirilgan.

Xulosa qismida bitiruv ishining asosiy natijalari va uning amaliy tadbirlari bayon qilingan.

Ilova qismida dasturning oynalari ko'rinishlari keltirilgan.

I-BOB. TELEGRAM MESSEJERINING NAZARIY ASOSLARI

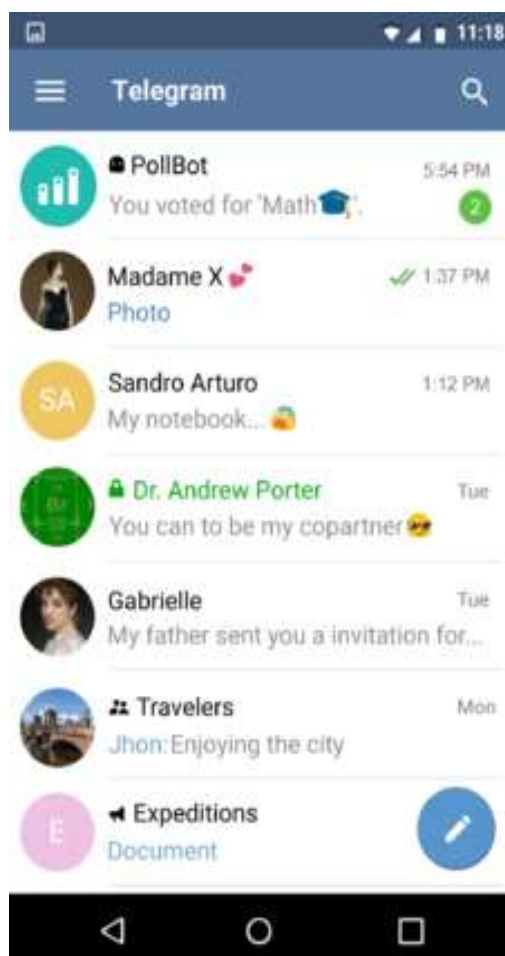
1.1. Telegram messenjeri haqida

Telegram - multimediya xabarlari va media fayllarini almashish imkonini beruvchi o'zaro faoliyat platformali messenjer hisoblanadi.

AQSh va Germaniyaning bir nechta kompaniyasida faoliyat ko'rsatadigan, Pavel Durov tomonidan har yili taxminan 13 mln. AQSh dollari miqdorida mablag' bilan ta'minlangan, yopiq kodli xususiy serverlar qismi va GNU GPL litsenziyasi ostida bir necha ochiq-oydin mijozlar ishlatiladi.

Xizmatning oylik faol foydalanuvchilari soni 2018 yil mart oyining oxiriga kelib 200 milliondan ortiq kishini tashkil etgan [6]. 2017 yilning avgust oyida Telegram telekanalida Pavel Durov messenjeri foydalanuvchilar soni kuniga 600 mingdan ziyod ortib borayotganini ma'lum qildi [7].

Telegram ilovasining ko'rinishi quyidagicha:



1-rasm. Android uchun Telegram skrinshot

Telegram	
Turi	lahzali xabar almashish tizimi
Muallif	Nikolay Durov va Pavel Durov
Разработчик	Telegram Messenger ^[d]
Yozilgan	C++
Interfeys	Qt
Operatsion tizim	Windows Phone , iOS , Android , Microsoft Windows , Chrome OS , Mac OS , Linux va macOS
Interfeys tillari	Ingliz, ispan, nemis, golland, italyan, arab, portugal, koreys, rus, fransuz va ukrain tillari
Birinchi versiya	6 sentyabr, 2013 yil
Oxirgi versiya	1.7.0 (9 may 2019)
Holati	faol rivojlanishda
Litsensiya	Xususiy server. Android, iOS va buyruqlar qatori mijozlari uchun GPL v2; boshqa mijozlar uchun GPL v3
Sayt	telegram.org

1.2. Telegram tarixi va messenjerning xususiyatlari.

Loyiha "VKontakte" ijtimoiy tarmog'ining asoschisi Pavel Durov tomonidan yaratilgan. The New York Times gazetasiga bergan intervyusida, Pavel [9], maxsus kuchlar eshik oldiga kelib, 2011 yili unga iltimosnoma kelib tushganligini aytdi. U ketgach, darhol akasi Nikolayga xat yozdi. Keyin u akasi bilan muloqot qilishning xavfsiz usuli yo'qligini tushundi. Xizmat, Pavelning akasi Nikolay tomonidan ishlab chiqilgan MTProto yozishmalarining shifrlash texnologiyasiga asoslangan [2] [10]. Telegramning o'zi dastlab Pavel Durovga tegishli bo'lgan Digital Fortress kompaniyasining MTProtoni yuqori yuklanishda testlash maqsadidagi tajriba edi [10].

2013 yil 14-avgustda iOS qurilmalari uchun birinchi Telegram mijozlari joriy etildi [10].

2013 yil 22 avgust kuni Durovning Android Challenge tanlovi ishtirokchilaridan biri Android operatsion tizimi uchun Telegramga mos bo'lgan birinchi dasturni yozdi va e'lon qildi (bir xil MTProto protokoli ishlatildi) [11].

2013 yil oktyabr oyida loyihaning web-saytini ochdi va Android uchun Telegramning rasmiy ochiq kodli versiyasi taqdim etildi (GPL2) [12] [13]. Dasturning avvalgi versiyasi «Unofficial Telegram S» [14] nomi ostida mavjud.

2013 yil 7 noyabr kuni Windows va MacOS uchun cheklangan funktsiyalarga ega bo'lgan uchinchi tomon mijozlari paydo bo'ldi. Mijozning web-versiyasi tushunchasi ham ishlab chiqildi [15].

2013 yil noyabr oyida TJournal ma'lumotlariga ko'ra, dasturda qariyb 1 mln. qurilmalar mavjud edi [16].

2014 yil yanvar oyida sobiq VKontakte dasturchisi Igor Jukovning Webogrammining norasmiy web-versiyasi chiqarildi.

2014-yil 21-iyulda iPhone va iPad uchun Telegram HD App Store do'konida paydo bo'ldi, u Telegram Messenger LLP kompaniyasi [18] yukladi.

Yangi dastur Apple iPad uchun maxsus versiyasini oldi, yuqori aniqlikdagi video va fotosuratlarni yaxshilandi va animatsiyali tasvirlarni gif formatida yuborish imkoniyatini qo'shdi [19]. Xabarnomaning rasmiy web-saytida iOS uchun

mijoz sifatida ushbu ilova ko'rsatilgan.

2014-yil 15-oktabrda Telegram yolg'onchilarga ko'mak berdi, buning yordamida foydalanuvchilarning telefon raqamlarini bilmasdan aloqa qilishlari mumkin, va web-mijoz ishga tushirildi [20].

2015-yilning 2-yanvarida Telegramga stikerlar uchun yordam qo'shildi. Dastlab, ilovada 14 ta stiker bor, lekin har qanday foydalanuvchi ularni o'zgartirishi yoki o'zlarini qo'shishlari mumkin. Ko'pgina ilovalardan farqli o'laroq, Telegram stikerlari butunlay ozoddir [21].

2016-yil fevral oyida Telegramning yaratuvchisi Pavel Durovning xabar qilishicha, messenjer 100 milliondan ortiq odam tomonidan allaqachon ishlatilgan va xizmat kuniga 15 milliardga yaqin xabarni jo'natgan. 2015-yil sentabrda Telegram kuniga 12 milliard xabar yetkazdi [22].

2016-yilning aprelida, 2015-yil may oyida Google 1 milliard dollardan ziyodroq messenjer sotib olish imkoniyatini ko'rib chiqdi [23] [24].

2016 yil may oyida yuborilgan xabarlarni tahrir qilish imkoniyati paydo bo'ldi. Yuborilgan paytdan boshlab ikki kun ichida o'zgarishlarni amalga oshirish mumkin. Bunday holda xabarda maxsus yorliq [25] ko'rinadi.

2016 yilning 22-noyabrida ishlab chiquvchilar Telegraph loyihasini - bloglar platformasini - nashriyotlar, sharhlar, rasmlar va barcha turdagi ko'milgan kodlarni yaratishga imkon beruvchi bepul nashriyot vositasini ishga tushirdi. Telegraph blog platformasi, messenjer va platforma (Mediatga o'xshash), anonim imidj konseptsiyasi bilan gibriddir.

2017 yil 3 yanvar kuni ishlab chiquvchilar biri o'z xabarlarini o'chirish qobiliyatini qo'shdi [26]. Yuborgan xabarni o'chirgandan so'ng, suhbatdosh o'chirilgan xabarni ko'ra olmaydi.

2017 yilning mart oyida V. Solovey anonim manbaga asoslanib, Rossiya maxsus xizmatlari uch yil davomida foydalanuvchi xabarlari va ularning arxiviga kirishga muvaffaq bo'ldi. Pavel Durov bu so'zni bir o'rdak deb atagan [27].

2017 yil 15 mayda Telegramning ish stoli versiyasi chaqiruvlar olib borishi ma'lum bo'ldi [28].

2017-yil 16-mayda Telegram ma'muriyati Rossiya davlat organlariga ma'lumot bermasligini ma'lum qildi [29].

2017 yil 19 may kuni iOS uchun yangi telegramma yangilanishi bilan birga, o'rnatilgan HTML5 o'yinlar o'chirildi. Messenger Pavel Durovning so'zlariga ko'ra App Store do'konining vakillari "messenger" ning yangi versiyasini nashr etishni tasdiqlamagan va "Telegram" jamoasiga do'kondan dasturni olib tashlash bilan tahdid qilganlar.

2017 yil 28-iyunda "Roskomnadzor" dasturga "Axborot tarqatuvchilar ro'yxatiga" kiritildi [31].

2017 yil 27-sentyabrda Durov FSBdan 14 iyul kuni "qabul qilingan, uzatilgan, etkazib beriladigan va (yoki) qayta ishlanadigan elektron xabarlarni dekodlashtirish uchun zarur bo'lgan axborotni" taqdim etishni va shuningdek, bu talabni bajarmaslik uchun ma'muriy protokolni tayyorlashni talab qildi [32].

2017 yil 11 oktyabrda iOS va Android uchun rus tilidagi telegram messengerining yangilangan versiyasi paydo bo'ldi, yangi inglizcha tarjimalar yordamida tayyorlandi. Messenger interfeysi Ukraina, Fransuz, Malay va boshqa tillarga tarjima qilindi. Media pleyerning ko'rinishi ham o'zgarib, uning geologik joylashuvini baham ko'rish imkoniyati paydo bo'ldi [33].

Rossiya xavfsizlik organlarining messengerga munosabati misol bo'la oladi: Moskvaning Meshchanskiy tuman sudi 2017 yil 16 oktyabr kuni Telegramga ushbu messengerdan foydalanadigan 6 raqamga nisbatan xabarlarni deklaratsiya qilish uchun FSBga ma'lumot berishdan bosh tortgani uchun 800 ming rublni jarimaga tortdi [34]. Vaziyatni izohlar ekan, Pavel Durov Federal xavfsizlik xizmati telegramma talablarini Rossiya Federatsiyasi Konstitutsiyasiga zid kelishi haqida o'ylab, u bilan bog'lanishni istagan advokatlarga murojaat qildi [35].

2017 yilning noyabrida Telegram kanali birinchi marta audio korsatilishiga to'sqinlik qildi [36].

2018 yil 20 mart kuni Rossiya Oliy sudi FSBning Telegram yozishmalarining parolini bekor qilish bo'yicha qonuniy talablarini tan oldi [37]. Shu kuni Roskomnadzor telegrammaga Rossiya FSB ma'lumotlarini taqdim etish

to'g'risidagi qonun talablarini bajarish zarurligini ma'lum qildi. Agar 15 kun ichida Telegram FSB uchun shifrlash kalitlarini taqdim etmasa, u Rossiyada bloklanishi mumkin [38]. Messenger muallifi Telegramda FSB yozishmalariga shifrlash kalitlarini berishni rad etishini e'lon qildi [39].

2018 yilning 29 martida messenger ishi muvaffaqiyatsizlik bilan tugadi. Muammo dasturni ham, web-dasturni ham ta'sir qildi. Kompaniya ma'lumotlariga ko'ra, muammo Yevropada, Yaqin Sharqda va MDHda odamlarga ta'sir ko'rsatdi. Foydalanuvchilar xabar almashish, guruh suhbatlarida va kanallarda yozuvlarni kiritish va qo'ng'iroqlarni amalga oshirish qobiliyatini yo'qotishdi. Pavel Durovning so'zlariga ko'ra, buning sababi axborot markazlaridan birida elektrni o'chirishdir. "Kommersant" ma'lumotlariga ko'ra, zaxira kanallari tizim konfiguratsiyasidagi xatolar tufayli ishlamagan bo'lishi mumkin [40].

2018 yil 26-iyulda messenger Telegram pasportini ishga tushirdi [41]. Ushbu xizmat pasportlar, xorijiy pasportlar, tushumlar, kommunal to'lovlar va boshqa hujjatlarni saqlashi mumkin. Ularni bir marta "Telegram" bulutli saqlash qurilmasiga yuklab olishingiz mumkin, u shundan so'ng end-to-end shifrlash bilan himoyalangan. Ilgari ushbu hujjatlar har safar yangilanishi kerak edi [42]. Xabarning o'zi bu ma'lumotlarga kirish imkoniga ega bo'lmaydi [41].

2018 yil 28 avgustda messenger Pavel Chikov advokati telegramning sud qaroriga asosan terrorizmga gumon qilingan foydalanuvchilarning IP-manzillari va telefon raqamlarini maxsus xizmatlarga berishga rozi ekanini ma'lum qildi [43] [44].

"Telegramni blokirovkalash uchun tahdidlar, agar biz foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini bermasak, hech narsa qilmaymiz. Telegram erkinlik va maxfiylikni himoya qiladi. " - Pavel Durov

2013 yil oktyabr oyida Telegramda 100 ming faol foydalanuvchi bor edi [46]. 2014 yil 24 mart kuni Telegram xabar agentligi oyiga 35 million foydalanuvchi va 15 million faol foydalanuvchini tashkil qilganini ma'lum qildi [47]. 2014 yil oktyabr oyida Janubiy Koreya hukumati elchilarni monitoring qilish rejalari ko'plab fuqarolarni Telegramga o'tishga majbur qildi [48]. 2014-yil

dekabrda Telegram messenjerning 50 million faol foydalanuvchilarga ega ekanligini va 1 milliarddan ziyod kunlik xabarlarini ishlab chiqarganini e'lon qildi va 1000 000 foydalanuvchining har haftada messenjeri hisobiga ega. 2015 yil sentyabr oyida 60 million faol foydalanuvchi mavjud va har kuni 12 milliard xabar yuborilganligi ma'lum qilindi [50]. 2016-yil fevralda Telegram messenjerning 100 million faol foydalanuvchiga ega ekanligini e'lon qildi, kuniga 350 mingta yangi foydalanuvchi ro'yxatdan o'tkazildi va 15 milliard xabar jo'natildi [51]. 2018 yilning mart oyida Telegramning auditoriyasi 200 million faol foydalanuvchilarga aylandi [52].

2018 yilning oktyabrda "Telegram" mobil ilovasining kunlik rus auditoriyasi qariyb 100 mingdan (100+) aholisi bo'lgan shaharlarda yashovchi 12-64 yoshdagi qariyb 3,4 million kishini tashkil qildi. Mediascope tadqiqot kompaniyasi ma'lumotlariga ko'ra, 2018 yil oktyabr oyida "Telegram" mobil ilovasining oylik rus auditoriyasi 9,3 million kishiga yaqinlashdi.

Texnologiya

Messenjer uchun bir nechta shifrlash protokollarini qo'llagan MTProto protokoli yaratildi. Hujjatlash va autentifikatsiya qilishda RSA-2048, DH-2048 algoritmlari shifrlash uchun ishlatiladi [53], protokollarni tarmoqqa uzatishda, AES bilan mijoz va serverga ma'lum kalit bilan shifrlangan. Bundan tashqari SHA-1 va MD5 kriptografik xash algoritmlari ishlatiladi.

C 2013 yilning 8 oktyabrda messenjer rejimida "yashirin" chat (Secret Chat) paydo bo'ldi. Ushbu rejim faqat yuboruvchi va qabul qiluvchining yuborilgan xabarlar uchun IGE rejimida (Infinite Garble Extension) AES-256 algoritmidan foydalangan holda umumiy kalitga (uchidan uchigacha shifrlash) ega bo'lgan shifrlashni amalga oshiradi [54]. Oddiy rejimdan farqli o'laroq, maxfiy suhbatlardagi xabarlar server tomonidan parollanmaydi, yozishmalar tarixi faqat suhbat yaratilgan ikkita qurilmada saqlanadi.

Agar iOS yoki Android uchun mobil versiyadan foydalansangiz, fayllarni almashtirishda siz fayllarni qurilma orqali yuborishingiz yoki Internetdagi ommaviy axborot mazmunini qidirishingiz mumkin. O'tkazilgan fayllar hajmi 1,5

GB [2] bilan cheklangan. Dastur aloqa o'chirilganidan keyin faylni uzatish tizimidan foydalanadi [10].

Matnni formatlarini: qalin, qiya va monokenglikka o'zgartirish mumkin[55].

2018-yilda Android uchun 4.8 versiyada yangiliklar kiritildi: fayllarni yuklab olish bilan bir qatorda videolarni tomosha qilish va kunning keyingi kunida, past nurda yoki batareyaning 25% dan kamroq bo'lganida avtomatik ravishda paydo bo'lishi. [56]

Telegram messenjerining xususiyatlari.

Telegramdagi barcha funksiyalar yorliqlarga bo'linadi. Har bir tab suhbat shaklida amalga oshiriladi. Telegramda bunday suhbatlarning 5 turi mavjud:

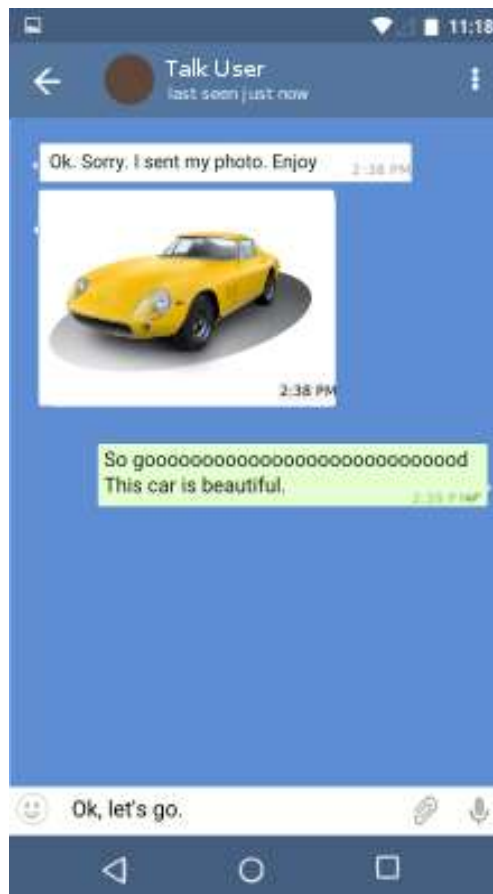
- dialoglar (→);
- guruhlar (→);
- saqlangan xabarlar (→);
- kanallar (→);
- Botlarga ega bo'lgan chatlar (→).

Dialoglar

Muloqotlarning dizayni va funksiyalari boshqa lahzali messenjerlardan juda farq qilmaydi. Ovozli xabarlar, video xabarlar, fayllar birikmasi, stikerlar, gif animatsiyalar va emoji, boshqa odamning xabarni o'qish imkoniyati, oldindan ko'rish havolalari va boshqalar.

Guruhlar

2015 yil noyabr oyidan boshlab 200 ta ishtirokchi guruhni [57], 1000 kishiga qadar bo'lgan guruhlar [58] [59] [60], 2016 yil 14 martdan boshlab - superkompyuterlar soni 5000 kishiga [61] qadar tashkil qilish mumkin. 2017 yil 30 iyundan boshlab supergrouplar soni 10000 nafar ishtirokchiga [62], 2018 yil 30 yanvardan boshlab - supergruplardan 100000 kishiga, 2019 yil 21 yanvardan 200.000gacha ishtirokchiga etadi.



Telegramda muloqot qilish

Saqlangan xabarlar (tez-tez ishlatib turadigan)

Barcha kerakli xabarlar alohida oynada saqlanishi mumkin. Bundan tashqari siz u yerda cheksiz miqdordagi fayllarni yuklab olishingiz mumkin, ya'ni xabarchi cheksiz bulutni taqdim etadi.

Kanallar

Telegramni raqobatchilardan ajratib turadigan eng muhim xususiyat davlat kanallari formatida aloqa vositasi hisoblanadi. Ushbu uslub muallifga yoki mualliflar guruhiga o'quvchi bilan kontent o'rtasidagi minimal masofa bilan cheksiz ko'p odam bilan ma'lumot almashish imkonini beradi, shuningdek, maxfiylikni saqlab qolish uchun imkon beradi.

Telegram kanallari standart mikrobloglar (Twitter, Facebook, Tumblr ...) dan uch xil farq qiladi:

- algoritmik yangiliklar tasmalarining yetishmasligi.
- teskari aloqa yetishmasligi.

- anonimlik.

Algoritmik yangiliklar yetishmasligi

Ko'pgina mashhur ijtimoiy tarmoqlarda foydalanuvchiga ko'rsatiladigan barcha nashrlar foydalanuvchi manfaatlariga avtomatik ravishda moslashtiradigan yangiliklar ko'rinishida ko'rsatiladi, ya'ni algoritmlarni nazarda tutganidek, unga (foydalanuvchi) qiziqish bildiradigan adabiyotlarni ko'rsatadi. Uni cheksiz varaqlash mumkin.

Telegramali kanal suhbat shaklida amalga oshiriladi; agar u erda bir nashr ko'rsatilsa, abonent ogohlantirish oladi. Ikki holatdan tashqari:

1. Foydalanuvchi ushbu kanal orqali bildirishnomalarni o'chirib qo'ydi yoki o'chirib qo'yildi.

2. Nashrning muallifi "jimlik rejim" ni ishlatgan.

Bu xususiyat bir necha afzalliklarga va kamchiliklarga ega. Masalan, bunday tizimda ma'lumotlarning qiymati past bo'ladi, chunki foydalanuvchilar past sifatli tarkibga ega bo'lgan kanalga obuna bo'lish ehtimoli kamroq.

Teskari aloqaning mavjud emasligi

Telegram kanallarida like qo'yish va sharhlarga yozish imkoni yo'q. Muallif bilan bog'lanishning yagona usuli, u kanalning tavsifida o'zining profiliga link bergan taqdirda, shaxsiy xabar orqali amalga oshiriladi. Shu bilan birga, kanal muallifi briklar @like, @vote va @CommentsBot dan foydalanib, ovoz berish, so'rovnoma yoki ma'lum bir kanalga kirish qobiliyatini izohlashi mumkin.

Anonimlik

Telegram kanalni boshqaruvchilardan tashqari, kanalni kim olib borayotgani va kimga obuna bo'lganligi haqida hech kimga ma'lumot bermaydi.

Kontseptual jihatdan kanallar o'quvchilarni bir tomondan muallif bilan bir xil darajada his qilish imkoniyatini beradi (kanal nashrlari o'quvchilarning javoblarini nashr qilish imkoniyatisizgina, faqat shaxsiy xabarlar almashinuvi bilan bir xil) va boshqalar esa foydalanuvchilarga kontentni alohida muvofiqlik tizimida alohida dialog formatida (materiallarning nashr etilishi xronologiyasiga asoslangan holda) [6].

Botlar

Maxsus API-dan foydalanib, uchinchi tomon ishlab chiquvchilari dasturlari tomonidan boshqariladigan "bots", maxsus hisoblarni yaratishi mumkin [64] [65]. Odatda bots shaxsiy va guruh suhbatlarida maxsus guruhlariga javob beradi, shuningdek, Internetda qo'ng'iroq qilish yoki boshqa vazifalarni bajarish, o'yin-kulgi maqsadlari uchun yoki biznes uchun ishlatilishi mumkin.

2015-yil sentabr oyida Pavel Durov botslarda monetizatsiya va reklama uchun imkoniyatlarning yuzaga chiqishi haqida e'lon qildi [66] [67].

2017 yil 18-may kuni Botlarni qabul qilish uchun API to'lovi taqdim etildi [68]. Foydalanuvchilar ushbu funktsiyani sinab ko'rishlari uchun, "Time Machine" ni xarid qilishni taklif qiladigan Telegram jamoasi tomonidan test bot yaratildi (foydalanuvchilarga hech qanday mablag 'sarf qilinmadi).

Botprize

2016 yilning noyabrida messenjer botlarni yaratish uchun botpriz tanlovining birinchi natijalari umumlashtirildi [69]. Ishlab chiqaruvchilar jami 200.000 AQSh dollari olganlar.

Mart 2019 yilda Ijtimoiy tarmoqlar va messenjerlar professional foydalanuvchilar uyushmasi (APPSIM) Pavel Durovni ishlab chiqaruvchilarni 800 ming dollar to'lamaganlikda aybladi [70].

Ko'ptillilik

Telegram tarjima qilinmoqda va quyidagi tillarga tarjima qilinmoqda:

- Windows versiyasi: belarus, chex, fransuz, polyak, ukraina, turk va rus tillari;
- Android uchun: ozarbayjon, belarus, chex, fransuz, polyak, ukrain, turk, o'zbek va rus tillari;
- iOS (iPhone va iPad) uchun: belaruscha, chexcha, polyak, ukraina, turk va rus tillari;
- OS X uchun: Belarus, Polsha va rus tillari.

Hozirgi vaqtda arab, nemis, fransuz, nemis, indoneziya, italyan, koreys, malayziyalik, fors, portugal (Braziliya), rus, ispan, ukrain tillarida umumiy tarjima mavjud.

1.3. Telegram messengerining zaifliklarni qidirish bo'yicha tanlovlari.

Telegram messengerini tanqidi va nizolari.

Zaifliklarni qidirish tanlovlari

2013 yil dekabr oyida Pavel Durov Telegramni himoya qilish uchun 200 ming dollarlik mukofot jamg'armasi bilan "buzishni" e'lon qildi [1] 1-mart, 2014 [7,9]. Tanlov shartlari, Pavelning "yashirin suhbatlar" orqali uning ukasi Nikolay bilan shaxsiy yozishmalarini [7,9], ilovalar va server o'rtasida shifrlangan ma'lumotlardan foydalangan holda, olib tashlashga qaratilgan. Ularning xabarlari, har kuni yuborilgan, maxfiy elektron pochta manzilini o'z ichiga olgan, bu esa o'z navbatida, sovrinni qo'lga kiritishga imkon beradigan kodni aniqlaydi [8].

Bunday «zarba» uchun talab qilinadigan shifrlangan matnga asoslangan hujum modeli, eng kichkina va ayni paytda, kriptanalist uchun eng qiyin va noqulay hisoblanadi.

Ushbu modeldagi mustahkam bo'lishi mumkin bo'lgan juda zaif algoritmlar mavjud, ammo boshqa usullarga zaif. Odatda, yangi kriptografik algoritmlarni tahlil qilganda, tajovuzkor shifrlashdan oldin matnni bilishi mumkin bo'lgan kuchli hujum modellari ishlatiladi, shifrlash uchun biron-bir matnni yoki tarmoq orqali yuborilgan ma'lumotlarni o'zgartirish qobiliyatini yuborish mumkin. Shunday qilib, agar hech kim raqobatni bajarsa, bu protokolning kriptografik xavfsizligini isbotlay olmaydi [82].

2013 yil 23 dekabrda tanlov boshlanganidan bir necha kun o'tgach, ekspert bo'lmagan kriptografik foydalanuvchi "Habrahabra" mijozlar tomonidan tekshiruvsiz serverdan DH tugmachalarini (chegara maydonini aniqlash uchun doimiy) ishlab chiqarish uchun parametrlar olganligi sababli zaiflik aniqlandi buning natijasida MTProto xususiy serverining kriptografik kuchini ta'minlamaydigan noto'g'ri parametrlarni uzatishi va maxfiy suhbatlarga yashirincha MITM hujumini o'tkazishi mumkin [8]. Yozuvni o'qiy olmaganligi sababli, g'alaba qozonganlarning miqdori atigi 100 ming dollar edi. Shundan so'ng mijozlar yangilandi, serverdan olingan parametrlarni tekshirish uchun qo'shildi, bunday hujumning ehtimoli sezilarli darajada kamaydi.

2014-yil noyabr oyida yangi uch oylik tanlov o'tkazildi, unda hujum modellari kengaytirildi, tajovuzkor yuborilgan ma'lumotni o'zgartirib, MTProto server sifatida ishlash imkoniga ega bo'ldi [8]. Tanlov shartlariga ko'ra, "maxfiy suhbat" ni buzish kerak edi, suhbat qatnashchilari suhbatni ochishda kelishilgan kalitlarni kelishuv orqali mustaqil aloqa kanallari orqali amalga oshirdilar.

Tadqiqotchi Moxie Marlinspike va boshqalarning taxminlariga ko'ra, bunday tanlovlar shifrlash xavfsizligini isbotlay olmaydi va faqat yanglishtiradi [9]. G'oliblarning etishmasligi mahsulot xavfsizligini nazarda tutmaydi, ko'plab bunday tanlovlar odatda noto'g'ri, tahlillar tasodifiy odamlar tomonidan kuzatilmaydi va amalga oshirilmaydi, va ko'pincha ko'pgina malakali kriptanalistlarning uzoq muddatli ishini oqlash uchun mukofot juda kamdir [8,9].

Telegramning messenjeri tanqidi va nizolari

Foydalanuvchilarning hisob raqamlari Telegram tanqidchilarining eng muhim dalillaridan biri bo'lgan telefon raqamlariga bog'liq, chunki u muloqot paytida to'liq yashirinlikni ta'minlamaydi. Xizmat bilan ro'yxatdan o'tganda va yangi qurilmalarning keyingi vakolatlariga kirganda telefon raqami (ba'zi operatsion tizimda uni qo'llash orqali) yoki telefon qo'ng'irog'i (2) bilan SMS-xabarni yuborish orqali tekshiriladi.

WhatsApp asoschisi Jan Kum "[Cossa.ru](https://cossa.ru)"ning sharhlarida [9] uning dasturida qo'llanilgan g'oyalar Telegramda qo'llanilishini ta'kidlagan [10].

Telegram serverlari maxfiy suhbatlardan xabarlarni saqlamaydilar, ammo ular muntazam suhbatlar tarixini va foydalanuvchilarning manzillar kitobining mazmunini xizmat muddati va hisob sozlamalarida (bir oydan bir yilgacha) harakatsiz muddat davomida saqlaydi. Xabarda ishlatiladigan shifrlash barcha holatlarda PFSni ta'minlamaydi [9].

Rasmiy telegramma mijozlari sukut bo'yicha faol ravishda barcha kontaktlarni dasturni ochish va yopish haqida metadata bilan yuborishadi, har qanday foydalanuvchi ushbu metadata ma'lumotiga obuna bo'lishi mumkin. Ushbu tarqatishni o'chirish uchun siz hisob sozlamalarini o'zgartirishingiz kerak [10].

Shuningdek, MTProto protokolining xavfsizligi haqida bir necha bor shubha

ham bildirilgan [11].

Har xil terroristik guruhlar messenjer va muloqot uchun ham, targ'ibot uchun ham foydalanishi mumkinligi haqida xabarlar bor. Xususan, terroristik guruh IG (ISIL) telegrammalarni 14 mingdan ziyod abonentga turli tillarda 30 dan ortiq kanallarda tarqatish uchun ishlatgan. Biroq, telegramma guruhi shu kabi kanallarni izlash va boshqa blokirovkalashda faol ishtirok etmoqda [10].

Telegramning tsenzuradagi ayblovlari

Telegram tanlov bilan senzura qo'llagan. Xususan, bir muddat Eronda hukumat haqida pornografiya va satirik sharhlarni tarqatish uchun elchi ishlatilgan. Telegrammaning boshqaruvi ba'zi botlarning faoliyatini cheklab qo'ydi va Eron hukumati iltimosiga binoan muayyan "yopishqoq" tasvirlarni taqiqladi [11]. Shu bilan birga Telegramning suhbatlari tsenzura qilinmagan [12]. 2015 yil oktyabr oyida Durov "Telegram Messenger" kompaniyasi Eronga fuqarolarning josuslikda yordam berishdan voz kechishini [13] va tsenzuraga olishdan voz kechganligini ma'lum qildi, chunki unga bir muddat to'siq qo'yildi [14].

2016 yilning aprelidan boshlab, Apple iOS qurilmalari uchun Telegram loyihasi ilovasida mualliflik huquqini buzadigan individual kanallarga kirish taqiqlandi [15]. 2018-yilda Telegram ilovalari Apple iOS qurilmalari uchun platforma qoidalarini buzganlikda shubhalanganligi sababli vaqtincha ishlamayapti [16], keyinchalik iOS platformasidan kirish kanallar uchun bir qator kanallar uchun cheklangan [17].

Roskomnadzor bilan to'qnashuv

2017 yil 16 may kuni Rossiya ommaviy axborot vositalari birinchi marta Roskomnadzor telegramni yopish haqida tahdid qilishgan. 2017 yilning 23-iyunida Roskomnadzor rahbari Aleksandr Jarov Pavel Durovga Telegram messenjerini tarmoq bo'yicha axborot tarqatish tashkilotchilarining ro'yxatiga qo'shilishi haqida ma'lumot berishni so'rab murojaat qildi. Durovdan quyidagi ma'lumotlar kerak edi: to'liq va qisqartirilgan ism, ro'yxatdan o'tgan mamlakati, ro'yxatdan o'tgan mamlakat, soliq identifikatori va / yoki ro'yxatga olingan mamlakatning savdo registrida identifikator, joylashuv manzili, pochta manzili, elektron pochta manzili,

domen nomi, resurs administratorining elektron pochta manzili, hosting provayderi va taqdim etilgan xizmatning tavsifi xizmatlar [18]. Durov Roskomnadzor talablarini bajarishdan voz kechdi, bunga javoban u Rossiyada elchixonani to'sib qo'yish haqida ogohlantirish oldi [19]. Telegramning yaratuvchisiga ko'ra, Roskomnadzorning harakati davlat manfaatlarining yana bir sabotaji edi. "VKontakte" ijtimoiy tarmog'idagi sahifasida Durov o'z xabarchisining siyosiy betarafligiga ishora qilib, WhatsApp va Facebook rahbarlaridan farq qiladi. Shunga qaramay, Departament Durovning Rossiyaning FSB rasmiy bayonotiga ko'ra, terrorchilarga nisbatan neytral munosabatiga ishora qilib, Telegramni Sankt-Peterburg metrosidagi terroristik hujumni tayyorlashda qo'llagan [20]. Shu munosabat bilan "Roskomnadzor" Pavel Durovga potentsial terrorchilarni aniqlash uchun yozishmalarning parchalarini ochish uchun kalitlarni berishni talab qildi.

2017 yilning 26 iyunida Pavel Durov telegram terrorchilik harakatlarini tayyorlash uchun yagona vosita emasligini va bu uchun bir martalik telefonlar bilan cheklanishi mumkinligini aytdi. Elchixona yaratuvchisi, shuningdek, Departament tomonidan talab qilinadigan yozishmalarning parolini bekor qilish Rossiya Federatsiyasi Konstitutsiyasiga zid keladi va butun dunyo terrorchilarni himoya qilmaydi, chunki u millionlab Telegram foydalanuvchilari xavf ostida bo'ladi [21]. Keyinchalik, internetni rivojlantirish instituti raisi Nemis Klimenko Pavel Durovning "mockery" pozitsiyasini keltirdi. Kreml shuningdek, Telegramni Rossiyada blokirovkalashda boshqa xabarchilardan foydalanish haqida xabar berdi va Durov va Roskomnadzor o'rtasidagi mojaro vaziyatini izohlashdan bosh tortdi [22]. Misol uchun, Dmitriy Peskov Kreml xodimlarining elchixonadan faol foydalanayotganini aytdi.

Messengerning yopilishi haqidagi ogohlantirish shaxsan Telegramma rahbarlariga yuborilgan va ular o'z navbatida eng mashhur Telegram kanallari rahbarlari orasida ma'lumot tarqatishgan. Elchixonaning yopilishi haqidagi birinchi xabarlardan so'ng, faol foydalanuvchilar sakkiz ming odam tomonidan imzolangan change.org haqida petitsiya tuzdilar. Messenger foydalanuvchilari shunday deb hisoblashadi: "hukumat idoralariga murojaat qilish foydasiz: bu qonunlar nima

bo'lishidan qat'i nazar, buyruq va qonunlarni ijro etadi", "Rossiyada buyurtma berishni talab qiladiganlar uchun ko'proq talablar so'rash - qonunlarda ko'pincha qonunlarning manfaatlarini hisobga olmaydilar. axborot almashish uchun himoyalangan va erkin hududga muhtoj jamiyatning bir qismi "[23].

"Axborot, axborot texnologiyalari va axborotni himoya qilish to'g'risida" gi Qonunga kiritilgan tuzatishlar bo'yicha, 2018 yil 1 yanvardan boshlab, Internetda axborotni tarqatish tashkilotchilari Rossiyada yozilgan ovozli xabarlarini qabul qilish, uzatish, etkazib berish va / yoki qayta ishlash faktlari haqida ma'lumotni saqlashga majburlar matn, tasvirlar, tovushlar, videolar yoki foydalanuvchilarning boshqa elektron xabarlar va ushbu foydalanuvchilar haqidagi ma'lumot yil mobaynida va kontentning o'zi olti oygacha bo'lgan vaqtni tashkil etadi. Xizmatlar federal ijro etuvchi organlarning iltimosiga binoan ushbu kontentni taqdim etishlari va ularga ma'lumotni deklaratsiya qilish imkoniyatini berishlari kerak.

"Moskovsky Komsomolets" gazetasiga intervyu bergan etakchi agregatorlar mustaqil ekspert Pavel Xramtsov:

Durov xabarlarini uzatish uchun kodlarni to'g'ridan-to'g'ri har bir foydalanuvchi qurilmasida joylashganligini va har safar qayta tuzilishini tushuntiradi. Ushbu "parolni bekor qilish tugmalari" tartibga organlarga oldindan, chunki ular bir marta ishlatilishi mumkin emas. Shifrlarni ochish uchun "yopiq keshga", ya'ni huquqni muhofaza qilish idoralariga shifrlash tizimiga kirishni ta'minlash uchun to'liq kirishingiz kerak. Bu esa, birinchi navbatda, Rossiya Federatsiyasi qonunlariga zid keladi. Ikkinchidan, kimki bu "adminga" ega bo'lsa, u messenjerga egalik qiladi. Ya'ni butun Telegramni maxsus xizmatlar va Roskomnadzorga berishni anglatadi. Durov va uning xodimlari shunchaki zaruratga ega bo'lmaydi.

2017 yil 27 iyunda Aleksandr Jarovning aytishicha, bo'limning Durov uchun ustuvor talablari hech qanday tarzda foydalanuvchilarning shaxsiy yozishmalariga ruxsat bermaydi. Ko'p o'tmay, Roskomnadzor tasodifiy internet foydalanuvchilari Telegram haqida ma'lumot bilan noto'g'ri ma'lumot olish hollari haqida yozganlar.

28-iyun kuni Pavel Durov agentlikka haqiqiy ma'lumotlarni taqdim etishga rozi bo'ldi. Biroq, telegrammani yaratuvchisi Rossiyaning maxsus xizmatlaridan qo'shimcha majburiyatlarni qabul qilmasligini aniqladi. O'sha kuni xabarchi 90-PQ raqam ostida Axborot tarqatuvchilar ro'yxatiga kiritilgan.

Xitoyda telegramning bloklanishi

Xitoyda messenjerning taqiqlanishi 2015 yilning yozida boshlandi [12]. Telegram hukumatga ko'ra, mamlakatda hukumatga qarshi nutqlarni muvofiqlashtirish uchun foydalanishi mumkin bo'lgan Xitoy huquq himoyachilaridan faol foydalana boshlagan.

Eronda telegramning bloklanishi

Eronda Telegramni blokirovka qilishning birinchi hodisasi, 2015 yilning kuzida, hukumat rahbarlari iltimosiga binoan, ba'zi "axloqsiz kontent" ga kirishni cheklash uchun kompaniya boshliqlari rad etishgan edi. Biroq, bir hafta o'tgach, qulf ko'tarildi.

2017 yilning dekabr oyi oxirida va 2018 yilning yanvar oyi boshida Eronga qarshi bo'lgan hukumatga qarshi norozilik namoyishlaridan keyin mashhur tezkor xabarchi yana vaqtincha blokirovka qilindi.

2018 yil 30 aprelda Eron hukumati "fuqarolarning shikoyatlari" va "xavfsizlik talablari" bilan bog'liq ravishda sud qaroriga binoan Telegram messenjeridan foydalanishni butunlay taqiqladi. O'sha paytda Telegram mamlakat aholisining yarmidan ko'prog'idan foydalangan eng mashhur dasturlardan biri bo'lgan [13].

Afg'onistonda telegramning bloklanishi

2017 yilning 4-noyabrida Telegram Afg'oniston hududida vaqtincha blokirovka qilingan [13].

Rossiyada telegram bloklanishi

2018 yilning 20 martida Telegramning Rossiya FSBga qarshi da'volari rad etildi. Xabarchi 15 kun ichida foydalanuvchilarning shaxsiy xabarlarini shifrlash uchun texnologiyani taqdim etishni so'radi. Roskomnadzor talablarga mos kelmasa, darhol Telegramni blokirovka qilishni va'da qildi [13]. Bunga javoban

Pavel Durov Twitter'da Telegramni blokirovka qilish tahdidi natijalarni keltirib chiqarmasligini aytdi.

2018-yil 13-aprelda Moskvaning Taganskiy sudi Roskomnadzor foydasiga qaror chiqarib, Rossiyadagi elchining to'siq bo'lishiga yo'l qo'ydi [13].

2018 yilning 16 aprelida "Roskomnadzor" Telegramni blokirovkalash ishini boshladi [14]. Bunga javoban Durov Proksi va VPN xizmatlarini boshqaruvchilarga "Digital Resistance" va bitcoin grantlarini to'lash boshlanganligini e'lon qildi [15].

Telegramni blokirovkalash boshlanganidan keyin uning Rossiyada foydalanish darajasi oshdi [16].

2018 yil 30 aprel kuni Moskvaning markazida 12 mingdan ortiq odamni (o'rnatilgan doirani hisobga olgan holda) to'plash uchun Rossiyada to'siq qo'yilgan Telegramni qo'llab-quvvatlash uchun miting bo'lib o'tdi [17].

2018 yil 28 mayda "Roskomnadzor" Apple'dan Rossiyadagi App Store do'konida "Telegram" ilovasini taqsimlashni to'xtatishini va uning "push-xabarnomalarini" yuborishni to'xtatishni talab qildi va App Store dasturining "ishlashiga to'sqinlik qilish" bilan tahdid qildi.

2018 yil 26 oktyabrda Yandex qidiruv tizimi telegram.org rasmiy saytining barcha sahifalarini to'liq yo'qotdi.

2018 yil 19 dekabrda Pavel Durov Telegram Messenger LLPni yo'q qilish uchun ariza berdi. Ba'zi ekspertlar bu kompaniyani qayta tashkil qilishning bir qismi ekanligini ta'kidlaydilar [141] [142].

Ba'zi Rossiya ommaviy axborot vositalari telegrammaning oldini olishga qaratilgan harakatlarini hukumat tomonidan internetni tartibga solish, jumladan "suveren Internet" qonunini qabul qilish bilan bog'liqligi bilan bog'lashgan.

II BOB. TELEGRAM BOTNI YARATISHNING DASTURIY ASOSLARI

2.1. Telegram botni qanday yozish kerak?

So'nggi yillarda Telegram hammaning diqqat e'tiborida. Ushbu dastur marketing sohasida shuhrati oshganligi ko'targani sababli hurmat bilan qarashimiz kerak.

Telegramning asosiy "nuqtalari"dan biri uning kafolatlanishi bo'lib, Pavel Durovning so'zlariga ko'ra, foydalanuvchilar o'rtasidagi barcha yozishmalar shifrlangan. Bundan tashqari, dunyodagi hech qanday maxsus xizmatlar sizning xabarlaringizga kira olmaydi.

Tarmoqda turli telegram botlar (masalan, gipub bot) haqida ma'lumot ko'pligidan tashqari, Messenjer ishlab chiquvchilar uchun o'zining API-sini ochdi va hozirda har bir kishi o'zi botini blackjack va plyushkasini yaratishi mumkin.

Ushbu bitiruv ishida Python va Django freymvorklarni qo'llash yordamida onlayn bot yozishni misol qilib ko'rsatamiz. Boshqacha qilib aytganda, uzoqdan boshqariladigan kompyuterga aylanadigan va foydalanuvchilardan buyruqlar oladigan to'liq web-ilovani yaratamiz.

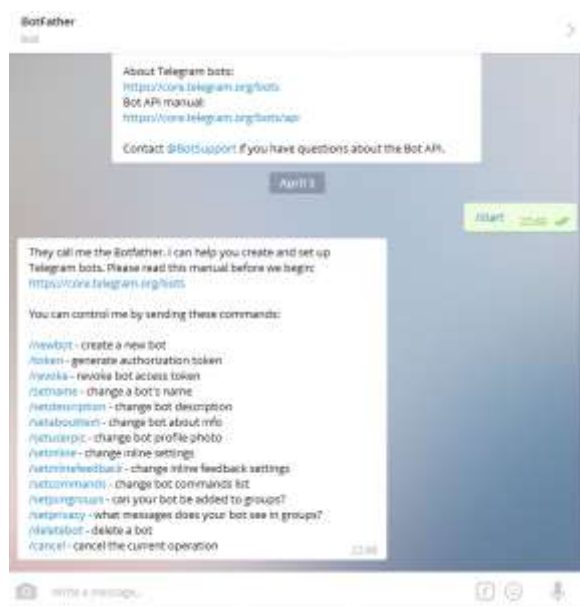
Bor narsani boshqatdan kashf qilmaslik uchun, botlarning barcha asosiy funksiyalarini bajaradigan yaxshi Python kutubxonasi - telepotni topdim. Avval aytib o'tganimizdek, bizning bot foydalanuvchilariga xizmat qilish uchun Django freymvorkidan foydalangan holda web-ilovani ishlab chiqamiz.

Telegram botini qanday yaratish mumkin?

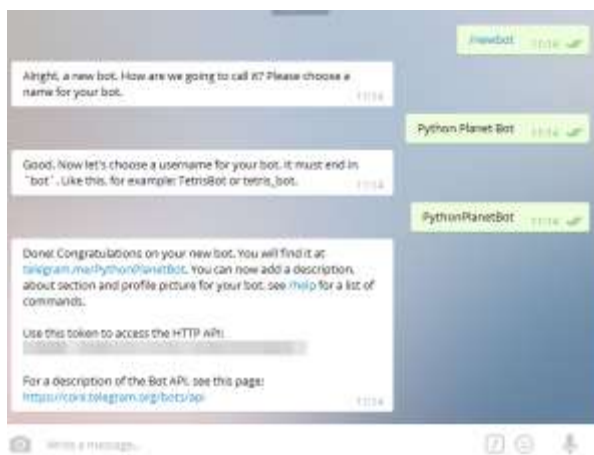
Avval Telegramda bizning bo'lajak botni ro'yxatdan o'tkazishimiz kerak. Bu quyidagicha amalga oshiriladi:

- Telegram ilovasini telefoningizga yoki kompyuteringizga o'rnatishingiz kerak.
- **BotFather** nomli botni o'zingizning aloqa ro'yxatingizga qo'shing.
- Ishga tushirish tugmasi **Start**ni bosib, bot bilan "muloqot" jarayonini ishga tushiramiz. Keyin ekran tasvirida bo'lgani kabi, biz ham buyruqlar ro'yxati bilan tanishamiz.

- Yangi bot yaratish uchun / newbot buyrug'ini ishlatishimiz va ko'rsatmalarga rioya qilishimiz kerak. foydalanuvchi nomi har doim bot so'zini o'z ichiga olishi kerak. Masalan, DjangoBot yoki Django_bot.



- Bizning bot uchun PythonPlanetBot nomini tanladim, chunki uning asosiy funksiyasi Python Planet saytining RSS feed tasnifini ajratib olish va foydalanuvchiga so'nggi xabarlar haqida ma'lumotni ko'rsatishdir :)



Botni yaratganimizdan so'ng, quyidagi matnga e'tibor berishimiz kerak:

Use this token to access the HTTP API:

Bundan so'ng token orqali o'zimizning botimizni boshqaramiz. Botfather-ning telegramma botini yaratish funksiyasidan tashqari, qator boshqa funksiyalar ham mavjud:

- bot izohini belgilash
- avatar o'rnatish

- tokenni almashtirish va h.k.

Mavjud buyruqlar to'liq tavsifini skreenshotdan ko'rishimiz mumkin.

Kodlashtirishga o'tamiz.

Web-ilovani biz **DJANGO** dasturlash tilida yozamiz. Biroq bu kerak emasligini ta'kidlash kerak. Biz odatiy Python skriptiga ega bo'lishingiz mumkin, garchi bu holda bot foydalanuvchilari tomonidan yangi so'rovlar uchun telegramni (getUpdates usulidan foydalangan holda) va oxirgi ma'lumotni takroriy takrorlash uchun offsetni oshirishni talab qilish kerak bo'ladi. Telegramda sizning bot uchun buyruqlar / xabarlarni qabul qilish uchun ikkita usul mavjud.

- *getUpdates*da usulini API chaqiruvida qo'llash
- Webhook o'rnatish

Webhook-ni o'rnatish bu botga xabar yuboradigan har bir foydalanuvchiga Post so'rovi yuboriladigan botga maxsus URL-xabarni jo'natishdan iboratdir. Bu biz Bot va uning foydalanuvchilari o'rtasidagi shovqin uchun ishlatadigan variant. URLni o'rnatish uchun siz APIning *setWebhook* usulidan foydalanishingiz kerak.

URL ni https bilan boshlash kerakligini, ya'ni xavfsiz sertifikat bilan xavfsiz SSL ulanishiga ega ekanligini unutmang. Telegram siz o'zingiz imzolangan sertifikatdan foydalanishga ruxsat beradi, ammo buning uchun umumiy kalitni *setWebhook* usulida PEM formatida (ASCII base64) o'tkazishi kerak. Yoki Let's Encrypt'dan haqiqiy SSL sertifikatini olishingiz mumkin.

Telegram - telepot bilan ishlash uchun python kutubxonasiga qaytamiz. Bugungi kunda 6.7 versiyasi uning versiyalari ichida eng so'nggisi bo'ladi. Uning python virtualenv virtual muhitini o'rnatamiz:

```
pip install telepot
```

Pythonda Telegram bot bilan ishlashning eng oson usuli quyidagicha:

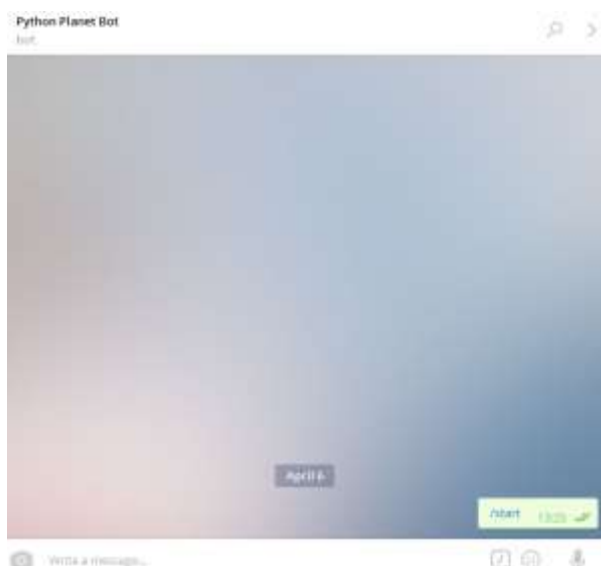
```
import telepot
token = '123456'
TelegramBot = telepot.Bot(token)
print TelegramBot.getMe()
```

Argumentlar belgisi BotFather orqali bot yaratishda olingan tokenning qiymatini belgilaydi. Natijada, ushbu buyruqlar ijro etilgandan so'ng, biz quyidagilarni olamiz:

```
{u'username': u'PythonPlanetBot', u'first_name': u'Python Planet Bot', u'id': 199266571}
```

Biz bot haqida ma'lumot beruvchi oddiy APIning `getMe` so'rovini chaqirdik: `username`, `id`, `first_name`.

Bizning botni kontaktlar ro'yxatiga qo'shing va uni birinchi standart / start buyrug'ini yuboring



Kodni amalga oshiramiz:

```
TelegramBot.getUpdates()  
[{'u'message': {'u'date': 1459927254, u'text': u'/start', u'from': {'u'username':  
u'adilhash', u'first_name': u'Adil', u'id': 31337}, u'message_id': 1, u'chat':  
{u'username': u'adilhash', u'first_name': u'Adil', u'type': u'private', u'id': 7350}},  
u'update_id': 649179764}]
```

Telegram bot bilan aloqa jarayoni HTTPS orqali amalga oshiriladi; JSON ma'lumotlarni uzatish uchun ishlatiladi. `getUpdates` usuli `Update` ob'ektlari turi bo'lgan ro'yxat/qatorni qaytadi. `Update` ichida `Message` obyekti mavjud.

Biz bilan bot standart o'zaro aloqasi uchun bizni aynan `Message` ob'yekti qiziqtiradi, undan biz matn saqlovchi `text` atributini o'qiymiz, bu matn botga

yuborilgan va chat ob'yektida foydalanuvchi haqidagi ma'lumot turadi. Shuningdek update_id parametr mavjud bo'lib, u getUpdates usulini chaqirganda offset parameter sifatida xizmat qiladi. Ya'ni, update_id + 1 oxirgi update_id keyin tushgan barcha xabarlarni qaytaradi, barcha oldingi xabarlar o'chiriladi.

```
TelegramBot.getUpdates(649179764+1)
[{'u:message': {'u:date': 1459928527, 'u:text': 'u'hello bro', 'u:from': {'u:username': 'u'adilhash', 'u:first_name': 'u'Adil', 'u'id': 31337}, 'u:message_id': 13, 'u:chat': {'u:username': 'u'adilhash', 'u:first_name': 'u'Adil', 'u:type': 'u'private', 'u'id': 7350}}, 'u:update_id': 649179765}]
```

Eng oddiy Telegram bot yozish bosqichida bu qo'ng'iroqlar biz uchun etarli. Foydalanuvchilarimizga xizmat qilish uchun Django dasturini yozaylik.

Planet Python RSS tasnifini ajratish uchun oddiy vazifa quyidagicha ko'rinadi:

```
# -*- coding: utf8 -*-
from xml.etree import cElementTree
import requests
def parse_planetpy_rss():
    """Parses first 10 items from http://planetpython.org/rss20.xml
    """
    response = requests.get('http://planetpython.org/rss20.xml')
    parsed_xml = cElementTree.fromstring(response.content)
    items = []
    for node in parsed_xml.iter():
        if node.tag == 'item':
            item = {}
            for item_node in list(node):
                if item_node.tag == 'title':
                    item['title'] = item_node.text
                if item_node.tag == 'link':
```

```
        item['link'] = item_node.text
    items.append(item)
return items[:10]
```

Bu yerda men xatolikni qayta ishlatmasdan python kutubxonasidan HTTP bilan ishlashni requests oddiy versiyani ishlataman. Django "ko'rinishi" quyidagicha:

```
TOKEN = '<Our_Bot_Token>'
TelegramBot = telepot.Bot(TOKEN)
def _display_help():
    return render_to_string('help.md')
def _display_planetpy_feed():
    return render_to_string('feed.md', {'items': parse_planetpy_rss()})
class CommandReceiveView(View):
    def post(self, request, bot_token):
        if bot_token != TOKEN:
            return HttpResponseForbidden('Invalid token')
        commands = {
            '/start': _display_help,
            'help': _display_help,
            'feed': _display_planetpy_feed,
        }
        try:
            payload = json.loads(request.body.decode('utf-8'))
        except ValueError:
            return HttpResponseBadRequest('Invalid request body')
        else:
            chat_id = payload['message']['chat']['id']
            cmd = payload['message'].get('text') # command
            func = commands.get(cmd.split()[0].lower())
```

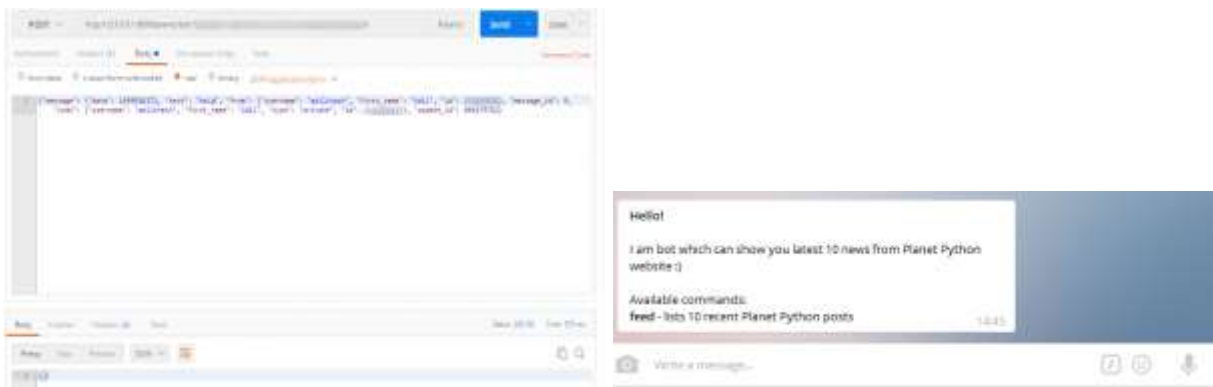
```

    if func:
        TelegramBot.sendMessage(chat_id, func(), parse_mode='Markdown')
    else:
        TelegramBot.sendMessage(chat_id, 'I do not understand you, Sir!')
    return JsonResponse({}, status=200)
@method_decorator(csrf_exempt)
def dispatch(self, request, *args, **kwargs):
    return super(CommandReceiveView, self).dispatch(request, *args, **kwargs)

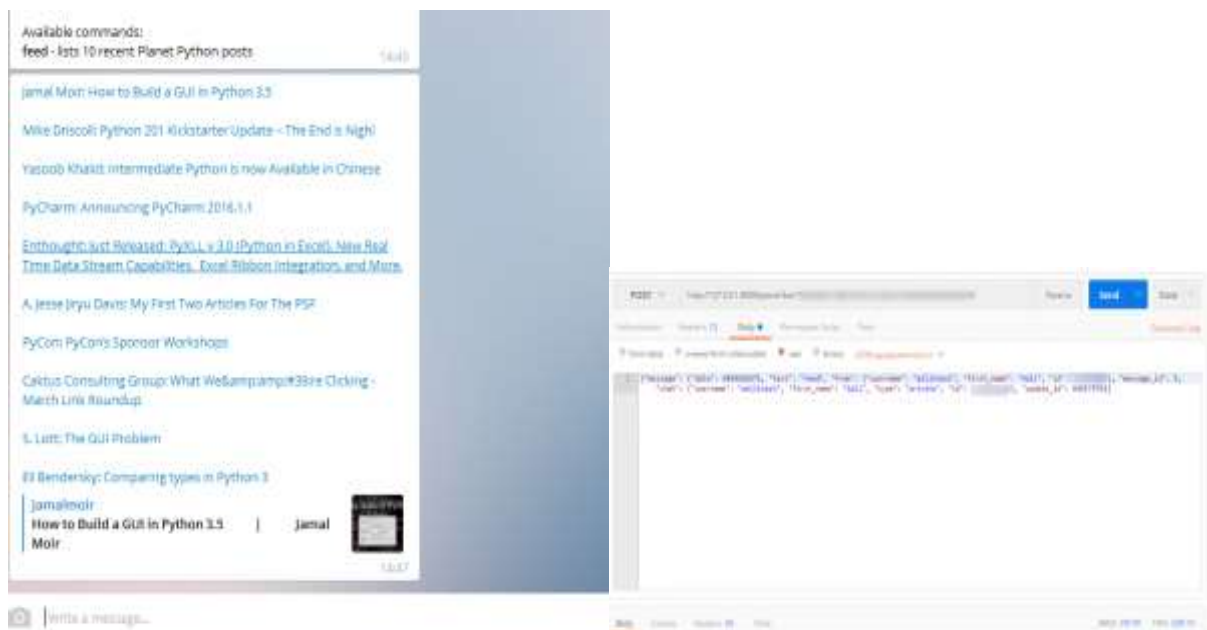
```

CommandReceiveView o'zi uchun Post so'rovini kutadi, ajratadi va ko'rsatilgan buyruq asosida javob beradi. Ushbu kodda boshqa API so'rovi - sendMessage dan foydalanishni ta'kidlash kerak. Ushbu usul xabarni chat_id va xabar matnining o'zi yordamida belgilangan foydalanuvchiga yuboradi. Chat_id - foydalanuvchi va bot o'rtasidagi suhbatning yagona identifikatori (identifikatori getUpdates so'roviga javoban)dir. Telegraf botlari bitta cheklovga ega, ular ilgari muloqot qilishni boshlamagan foydalanuvchilarga xabar jo'natolmaydilar. Ehtimol, bu spam-botlarning ommaviy ravishda yaratilishiga yo'l qo'ymaslik uchun amalga oshiriladi.

Tasavvur qilamanki, siz allaqachon mening repozitoriyimni klonlashtirgansiz, muhitni o'rnatgansiz va barcha zarur bo'lgan bog'liqliklar: Django, requests, telepot kabilar o'rnatilgan. Shunday qilib, Django web-ilovasi ishlayapti. Botni testdan boshlash qanday? Va har bir narsa juda oson - harakatlari Telegram xizmati simulyatsiya qilinishi kerak. Buning uchun bizda HTTP mijozi va so'rov orqali bo'lishi kerak. HTTP mijozi sifatida men tez-tez Postman deb nomlangan Chrome pluginidan foydalanaman va so'rovning tanasini bevosita getUpdates API chaqiruvidan foydalanib olingan ma'lumotlardan olamiz. Operatorni ishga tushirgandan so'ng, so'rovni yuborishni istagan URL quyidagicha: http://127.0.0.1:8000/planet/b...BOT_TOKEN/ [bu yerda](#) **BOT_TOKEN** – bu bizning botimizning tokenidir. Skreenshotni qarab chiqamiz:



Planet Python'dan yangiliklar ro'yxatini olish uchun feed buyrug'ini yuboraylik:



Skreenshotlar shuni ko'rsatadiki, bot bizning so'nggi 10 ta xabarlar ro'yxatini ko'rsatish uchun bizning guruhimizga munosib javob berdi.

Keyingi bosqich bizning Django dasturini masofaviy xostlarga joylashtirish va undan keyin har bir buyruq botdan foydalanuvchilar tomonidan qabul qilingan Post so'rovining Telegram xizmatidan yuboriladigan URLni yuborish uchun setWebhook usulini chaqirishdir.

2.2. Telegram bot misolida productionda Django ilovasi dasturini ishlab chiqarishi

Virtual server yaratish

Deployni kuchli API bilan DigitalOcean virtual serverlaridan birida ishlab chiqaramiz.

Boshqaruv panelining yuqori o'ng burchagidagi " Create droplet" tugmasini bosish orqali дроплет yaratamiz.



Ubuntu operatsion tizimi (04/14/4 LTS) kelajakdagi virtual mashinada eng kamida \$ 5 oylik ish haqi miqdorini tanlang.



Men ma'lumot markazi sifatida deyarli har doim Frankfurti tanlayman, chunki u eng yaxshi pingga ega. Barcha kerakli maydonlarni to'ldirgandan so'ng, "Yaratish" tugmasini bosing. Bir tomchi 60 soniya ichida yaratiladi, undan so'ng yangi virtual mashinaga kirish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlar elektron pochtaga keladi: IP manzil, login va parol.



Serverni sozlash

Muvaffaqiyatli yaratilganidan so'ng, biz serverga kirishimiz kerak. Tizimga kirganingizdan so'ng tizim sizdan root superfoydalanuvchi uchun yangi parol o'rnatishingizni so'raydi.

```
You are required to change your password immediately (root enforced)
Welcome to Ubuntu 14.04.4 LTS (GNU/Linux 3.13.0-79-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Fri Apr  8 05:36:17 EDT 2016

System load: 0.0               Memory usage: 9%   Processes:      32
Usage of /:  7.4% of 10.56GB    Swap usage:   0%   Users logged in: 0

Graph this data and manage this system at:
https://landscape.canonical.com/

changing password for root:
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
root@ubuntu-512mb-fra1-011-#
```

Paketlarni yangilaymiz:

```
# apt-get update
# apt-get -y upgrade
```

Keyin Django dasturini ishga tushiradigan alohida sudo foydalanuvchisi bo'lishi kerak.

```
# adduser django
# adduser django sudo
```

Biz yangi *django* nomli foydalanuvchi orqali serverga o'tamiz va boshqa barcha buyruqlarni ushbu foydalanuvchi nimidan amalga oshiramiz. Pyenv orqali virtual muhitni o'rnatish va Python (2.7.11) ning so'nggi versiyasini yaratish uchun kerakli arsenalni o'rnatamiz.

```
$ sudo apt-get install -y build-essential
$ sudo apt-get install -y python-dev libreadline-dev libbz2-dev libssl-dev
libsqlite3-dev libxslt1-dev libxml2-dev
$ sudo apt-get install -y git
```

Shundan so'ng Pyenvni o'zini qo'yamiz. Eng so'nggi Python versiyasini o'rnatish (Python 2.7.11):

```
pyenv install 2.7.11
Downloading Python-2.7.11.tgz...
https://www.python.org/ftp/python/2.7.11/Python-2.7.11.tgz
Installing Python-2.7.11...
```

```
Installed Python-2.7.11 to /home/django/.pyenv/versions/2.7.11
```

Buyruqni bajarish uchun biroz vaqt ketadi (skript Pythonni yuklab olib, uni manбайдan kompilyatsiya qiladi). Alohida python tarjimonni o'rnatib, biz tizimning ishlashiga hech qanday ta'sir ko'rsatmaymiz, shuningdek, Ubuntu (14.04) ning so'nggi LTS versiyasi SSL buzilishi, shu jumladan, qator jiddiy zaifliklar mavjud bo'lgan 2.7.6 versiyasini ishlatadi va TLS 1.2 qo'llab-quvvatlamaydi

Django loyihasi bilan reprozitoriyni klonlaymiz:

```
cd ~  
$ git clone https://github.com/adilhash/planetpython\_telegrambot.git  
$ cd planetpython_telegrambot/
```

Keyin Python virtual muhitini pyenvni qo'llagan holda sozlaymiz.

```
$ pyenv virtualenv 2.7.11 telegram_bot  
$ pyenv local telegram_bot
```

Biz bog'liqliklarni pip paket menejeri orqali o'rnatamiz.

```
pip install -r requirements.txt
```

Birinchi qismda yozilgan Django dasturi kichik o'zgarishlar kiritdi. Xususan, kodning o'zgarmas qismlarini django- environ kutubxonasidan foydalanib, maxsus .env faylga o'tkazdim.

Shablondan .env fayl yarating va kerakli sozlamalarni to'ldiring.

```
$ cd blog_telegram && mv .env-template .env && vi .env
```

Ayniqsa, DEBUG rejimini False deb o'zgartirish, Telegram bot uchun tokenni ro'yxatdan o'tkazish va ALLOWED_HOSTS da vergul bilan ajratilgan qo'shimcha xostni belgilash kerak. Mening holimda ALLOWED_HOSTS quyidagilarga o'xshaydi:

```
ALLOWED_HOSTS=127.0.0.1 bot.khashtamov.com
```

Ya'ni, men qo'shimcha qismdomenni ishga tushirdim, unda Telegram bot

yaxshi ishlaydi.

SSL sertifikatini sozlash

SSL sertifikatini bepul [Let's Encrypt servisi orqali yaratamiz:](#)

```
$ cd ~ && git clone https://github.com/letsencrypt/letsencrypt
$ cd letsencrypt/
$ ./letsencrypt-auto certonly --standalone -d bot.khashtamov.com
```

Ba'zi sozlamalarni ko'rsatishingiz va xizmat ko'rsatish shartlariga rozi bo'lishingiz kerak. Buyruqlar muvaffaqiyatli bajarilgandan so'ng sertifikatlar /etc/letsencrypt/live/bot.khashtamov.com/ manzilida joylashgan bo'ladi.

Nginxni sozlash

Endi mashhur HTTP-serverni nginx-ni o'rnatishimiz kerak, bu bizning holimizda proksi vazifasini bajaradi (mijozlar so'rovlarini qabul qilish va konfiguratsiya faylidagi ko'rsatmalarga rioya qilib ularni uzatish).

```
sudo apt-get install -y nginx
$ cd /etc/nginx/sites-available/
$ sudo nano telegram
```

Yangi telegram_bot.conf faylini quyidagilar bilan to'ldiramiz:

```
server {
    listen 80;
    listen 443 ssl;
    server_name bot.khashtamov.com
    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/bot.khashtamov.com/fullchain.pem;
    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/bot.khashtamov.com/privkey.pem;
    location / {
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_redirect off;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
```

```
proxy_set_header X-Scheme $scheme;
proxy_pass http://localhost:8001/
}
```

Izoh: Asosiy bot.khashtamov.com saytni o'zingiz bilan almashtirishni unutmang.

Yangi konfiguratsiyani nginx sozlamalarida ro'yxatdan o'tkazamiz va o'zgarishlarning kuchga kirishi uchun uni qayta ishga tushiramiz:

```
$ cd /etc/nginx/sites-enabled/
$ sudo ln -s ../sites-available/telegram_bot.conf telegram_bot.conf
$ sudo service nginx restart
```

Biz nima qildik?

- Bizning saytimiz uchun haqiqiy SSL sertifikatini berish
- Xostga kelgan barcha so'rovlar kelajakdagi Django dasturiga kiritiladi, bu esa o'z navbatida 8001 portida ishlashi kerak.
- Biz har bir so'rovda (host, mijoz IP-manzil, https / http sxemasi va hokazo) qo'shimcha HTTP sarlavhalarini uzaytiramiz.

Sozlamalarimiz muvaffaqiyatini tekshirish uchun django dasturini sinov serveridan 8001 portidagi buyruq serverida ishga tushirishingiz va saytga kirishingiz mumkin:

```
$ cd ~/planetpython_telegrambot/
$ python manage.py runserver 8001
```

Brauzerni ochamiz va quyidagini ko'ramiz



URL Not Found oddiy bir hodisa, chunki bizda Telegram - / planet / bot / <BOT_TOKEN> / (Django boshqaruv paneli sozlamalarini hisobga olmagan holda) bilan bevosita ishlash uchun faqat bitta haqiqiy URL mavjud.

2.3. Gunicornni Supervisor orqali sozlash

Ishlab chiqarishga tayyor HTTP server Gunicorn tashkil etishni boshlash vaqti keldi, u Pythonda to'liq yozib qo'yilgan va haqiqiy jangda o'zini namoyon qilgan (bu kombinatsiyani barcha "jonli" loyihalarda ishlataman: nginx + gunicorn)

Supervisor nima?

Boshqaruvchi - jarayon menejeri utilitasidir. U sizning jarayon-demonlaringizning "sog'lig'ini kuzatadi" va ularning tushib qolishi bilan ularni qayta tiklashga harakat qiladi. Agar ish paytida Gunicorn operatsiyasi "tushsa" (tizim xatoligi, oyning noto'g'ri bosqichi va boshqalar) bo'lsa, Supervisor yana "uni" ko'tarishga urinadi, shuning uchun saytning ishlashi zarar ko'rmaydi. Aytgancha, bu yordamchi dastur haqida qisqacha ma'lumotni yozishni rejalashtirmoqdamiz, shuning uchun Supervisor Advanced Usage dasturiga murojaat qilishingiz mumkin. Ta'kidlash joizki, Supervisorida ishlaydigan barcha jarayonlar rejaga ko'ra biror narsa qilinmaguncha, yordamchi dasturni tushunadigan tarzda oldingi rejimda ishlashi kerak.

Boshlash uchun Supervisorida Gunicorn ishlaydigan konfiguratsiya faylini yarating. Uning tarkibi quyidagicha:

```
[program:gunicorn]
command=/home/django/.pyenv/versions/telegram_bot/bin/gunicorn
blog_telegram.wsgi:application -b 127.0.0.1:8001 -w 1 --timeout=60 --graceful-
timeout=60 --max-requests=1024
directory=/home/django/planetpython_telegrambot/
user=django
redirect_stderr=True
stdout_logfile=/tmp/gunicorn.log
stderr_logfile=/tmp/gunicorn_err.log
autostart=true
autorestart=true
startsecs=10
```

```
stopwaitsecs=10
priority=999
```

Faylni `gunicorn.conf` (`~/planetpython_telegrambot/gunicorn.conf`) nomi ostida saqlaymiz. Gunicorn bizning loyihamizning bog'liqliklarida (`requirements.txt`) ro'yxatga olinadi va biz uni bizning muhitimizda o'rnatganimizdan so'ng, siz faollashtirilgan virtual muhitda buyruqni bajarish orqali amalga oshiriladigan faylning yo'lini topishingiz mumkin (web-ilovalar katalogiga o'tish vaqtida faollashtirish avtomatik tarzda amalga oshiriladi, chunki `pyenv` orqali yaratilgan python-versiya fayli):

```
$ pyenv which gunicorn
```

Supervisord uchun konfiguratsiya faylning tarkibi quyidagicha:

```
[unix_http_server]
file=/tmp/telgram_bot_supervisord.sock
[supervisord]
logfile=/tmp/telgram_bot_supervisord.log
logfile_maxbytes=50MB
logfile_backups=10
loglevel=info
pidfile=/tmp/telgram_bot_supervisord.pid
nodaemon=false
minfds=1024
minprocs=200
[rpcinterface:supervisor]
supervisor.rpcinterface_factory = supervisor.rpcinterface:make_main_rpcinterface
[supervisorctl]
serverurl=unix:///tmp/telgram_bot_supervisord.sock
[include]
files = /home/django/planetpython_telegrambot/gunicorn.conf
```

~/planetpython_telegrambot/supervisord.conf ga saqlaymiz. Demon buyruq orqali Supervisorni ishga tushuramiz:

```
$ supervisord
```

Ishga tushish hech qanday xatolikka yo'l qo'ymasligi kerak. Joriy jarayonlarning holatini aniqlash uchun supervisorctl utilitasini ishga tushiring:

```
$ supervisorctl
```

```
gunicorn                RUNNING  pid 20901, uptime 0:04:18
supervisor>
```

Yordam uchun help buyrug'ini ishlatishingiz mumkin. Buyruq haqida ma'lumot uchun – help buyrug'ini ishlatamiz. Masalan:

```
supervisor> help stop
```

```
stop                Stop a process
```

```
stop :*            Stop all processes in a group
```

```
stop              Stop multiple processes or groups
```

```
stop all          Stop all processes
```

```
supervisor>
```

supervisorni muvaffaqiyatli ishga tushirgandan so'ng, sayt onlayn rejimida bo'lishi kerak.

Web-ilovani qayta ishga tushirishda avtomatik ishga tushirish

Virtual serverimiz to'satdan qayta ishga tushirilsa nima bo'ladi? (ma'lumotlar markazida xatolik yuz berishi, uy egasi mashinasidagi muammolar, noqonuniy egri va boshqalar). Bunday hollarda, hozirda biz avtomatik tarzda ishga tushmaymiz. Buni tuzatish uchun siz kichik skriptni yozish uchun biroz ko'proq harakat qilishingiz kerak. Ubuntu OS (Debian-like dağılımları) autoloadd mexanizmini muvaffaqiyatli qo'yganmiz.

upstart fayllar haqida eshitganmisiz? Hozirgi kunda biz ulardan biri bilan shug'ullanmoqdamiz. Aytgancha, Upstart hozircha eskirgan va Linuxga asoslangan OTning yangi versiyalarida systemd tizimga to'liq o'tish rejalashtirilmoqda.

```
description "Supervisor Telegram bot django app starting handler"
```

```
start on runlevel [2345]
```

```
stop on runlevel [!2345]
```

```
respawn
```

```
setuid django
```

```
setgid django
```

```
chdir /home/django/planetpython_telegrambot/
```

```
exec /home/django/.pyenv/versions/telegram_bot/bin/supervisord
```

Faylni / etc / init / (mening telegram_bot.conf ismini berganimda) joylashtirilishi kerak. Agar ilgari barcha ishga tushirilsa muammolar keltirmasa, tizim qayta boshlanganidan keyin dastur avtomatik ravishda ishga tushiriladi:

```
$ sudo shutdown -r now
```

Endi siz API chaqiruv usuli setWebhook yordamida biz URL Telegram tomonida ro'yxatdan o'tishingiz kerak:

```
import telepot
```

```
bot_token = 'BOT_TOKEN'
```

```
bot = telepot.Bot(bot_token)
```

```
bot.setWebhook('https://bot.khashtamov.com/planet/bot/{bot_token}'.format  
(bot_token=bot_token))
```

Ushbu nuqtada, bot o'rnatish tugallangan. Biz @PythonPlanetBot botga buyruqlar yuboramiz va bunga javob olamiz.

III BOB. GAZETAGA E'LON BERISH TELEGRAM BOTINI LOYIHALASH VA UNDAN FOYDALANISH

3.1. Gazetaga e'lon berish uchun telegram boti loyihalash

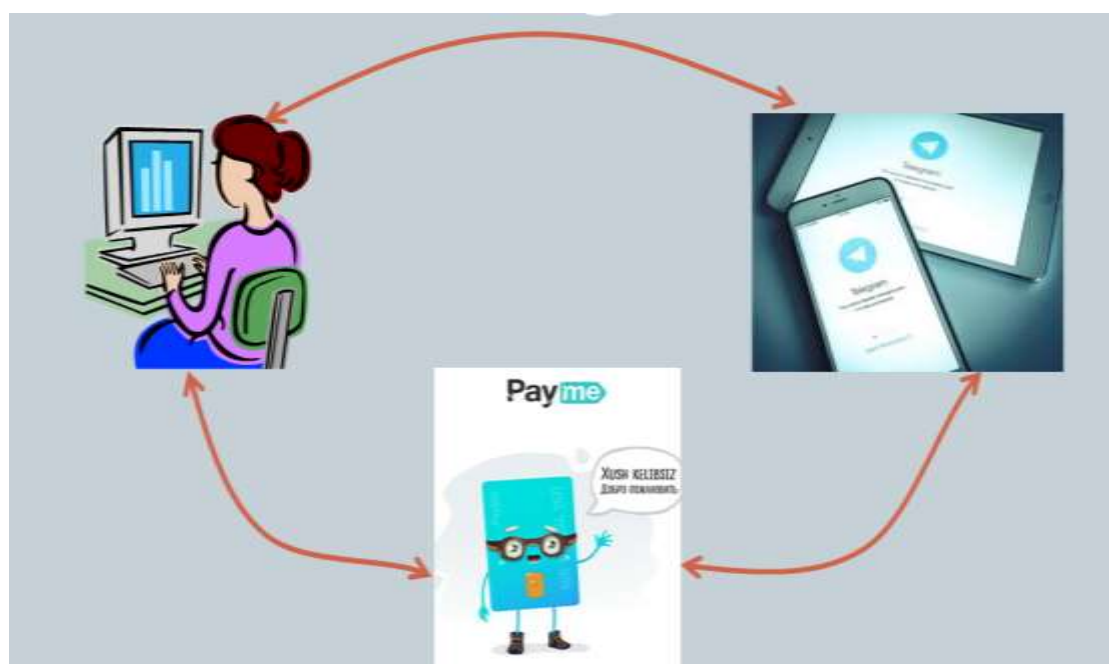
Loyihalash har qanday dasturiy ta'minot tizimining rivojlanishining ajralmas qismidir. Odatdagidek, bu jarayon ketma-ket, bir-biriga bog'liq bosqichlarga bo'linishi mumkin: maqsadlarni shakllantirish (talablarni to'plash), mavzu maydonini tahlili va prototip tizimini yaratish.

Mavzuning tahlili, mo'ljallangan tizimning funksional imkoniyatlari uchun talablarni chuqur o'rganish, tizim bilan o'zaro munosabatlar ssenariylarini ishlab chiqish va biznes mantiqiy algoritmlarni o'z ichiga oladi.

Ma'lum maqsad va vazifalar, talablarni chuqur tahlil qilish, tizim bilan o'zaro munosabatlarning ssenariylarini ishlab chiqish va biznes mantiqiy tartibini ishlab chiqish, istalgan natijaga erishishda muvaffaqiyat qozonish uchun muhimdir.

Shunday qilib, loyihalash loyihani muvaffaqiyatli yakunlash imkoniyatini oshiradi, shuningdek, vaqt va pulni tejaydi, chunki rivojlanishning boshlang'ich bosqichida o'zgarishlar qilish, masalan, ilgari ishlab chiqilgan tizimni tuzatish bosqichida juda muhim emas.

Telegram botni biz quyidagi tartibda loyihalashimiz mumkin.



Telegram botimiz telegram foydalanuvchilari uchun mo`ljallangan bo`lib, foydalanuvchilar o`z shaxsiy mobil qurilmalari orqali Panorama gazetasiga e`lon berishlari mumkin. Bu bot orqali biz uy-joyi sotish uchun e`lon bera olamiz.

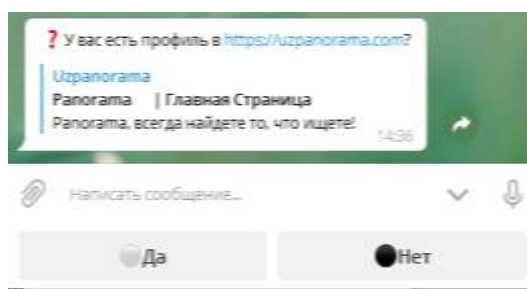
Telegram botimiz Click tizimiga ulangan. Bu botdan foydalanganimiz bizga vaqtimizni tejashga olib keladi. Buning uchun telegram messengeriga kirib **Poisk** bo`limiga **@uzpanoramabot** teramiz va shu botga kiramiz. Bunda yuqoridagi oyna ochiladi.

3.2. Gazetaga e`lon berish uchun telegram botidan foydalanish uchun ko`rsatmalar

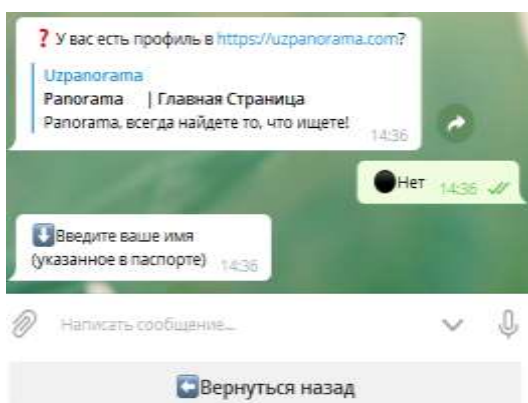
Yaratilgan telegram botimiz telegram foydalanuvchilari uchun mo`ljallangan bo`lib, foydalanuvchilar o`z shaxsiy mobil qurilmalari orqali Panorama gazetasiga telegram bot orqali e`lon berishlari mumkin. Buning uchun telegram messengeriga kirib **Poisk** bo`limiga **@uzpanoramabot** teramiz va shu botga kiramiz. Bunda yuqoridagi oyna ochiladi.



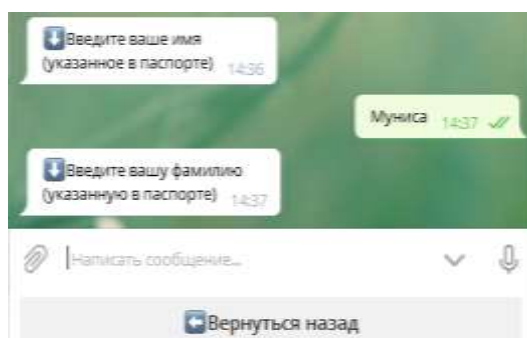
Botga start berilgach, <https://uzpanorama.com> da profilimiz bor yo'qligi so'rovi chiqadi. Ushbu saytda profil bo'lsa, login va paroli so'raladi.



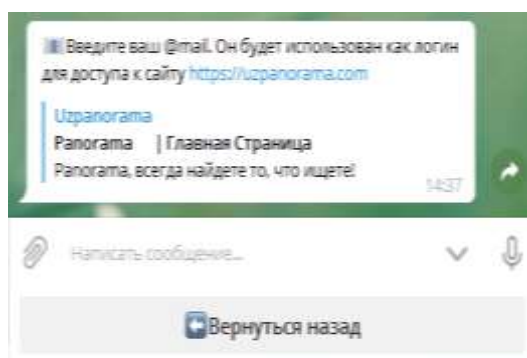
Ushbu saytda profil bo'lmasa, net tugmasi bosiladi va botda bizni ismimizni yosishimiz so'rovi chiqadi:



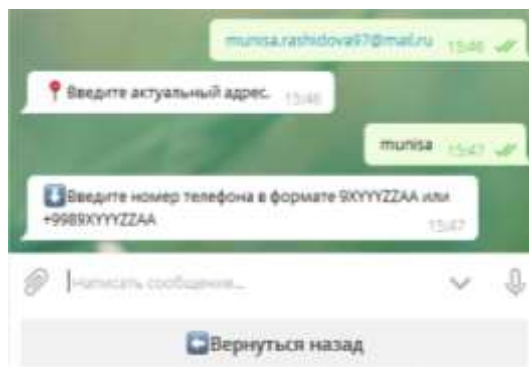
Ismimizdan so'ng familiyamizni yozish so'raladi:



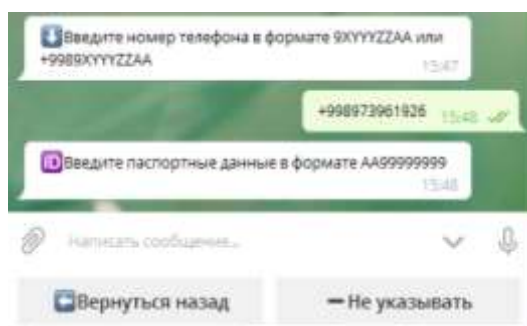
Familiyamizni kiritganimizdan so'ng, emailimizni kiritish so'raladi va <https://uzpanorama.com> uchun login sifatida ishlatiladi:



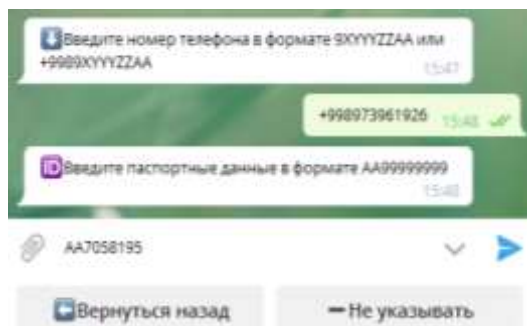
Shundan so'ng ozimiz uchun aktual ism tanlaymiz:



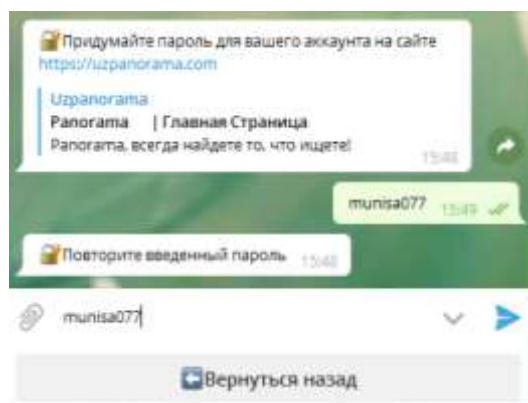
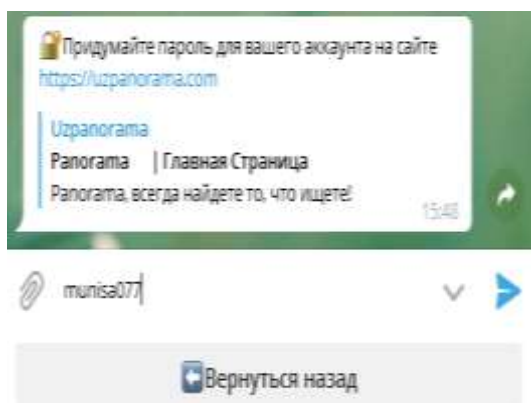
Keyin telefon raqamimizni 9XXXXZZAA formatida kiritamiz:



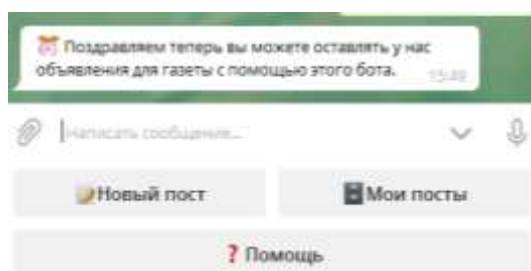
Shundan so'ng Pasport ma'lumotlari so'raladi va bu ma'lumotni ko'rsatish shart bo'lmaydi:



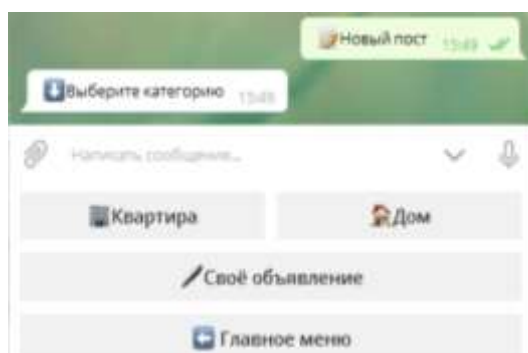
O'zimizga akkaunt tanlaymiz va keying qadamda akkaunt nomini takroran yozamiz:



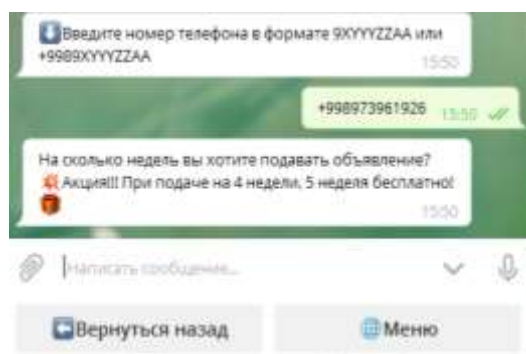
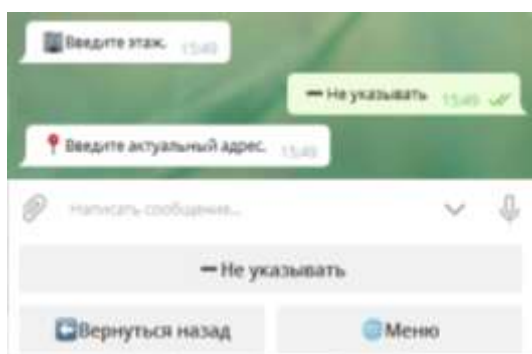
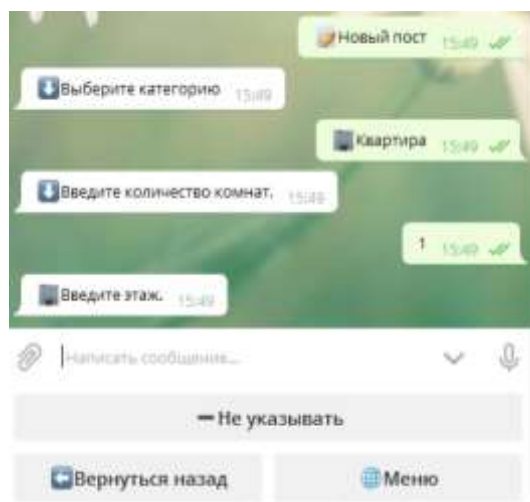
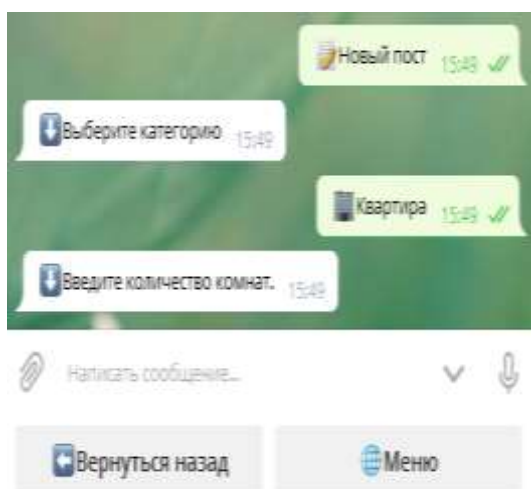
Bizni botga a'zo bo'lganimizdan keyin botga ulanganligimiz haqida tabrik keladi va biz botdan foydalana olamiz:



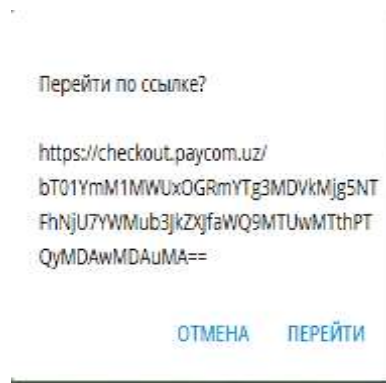
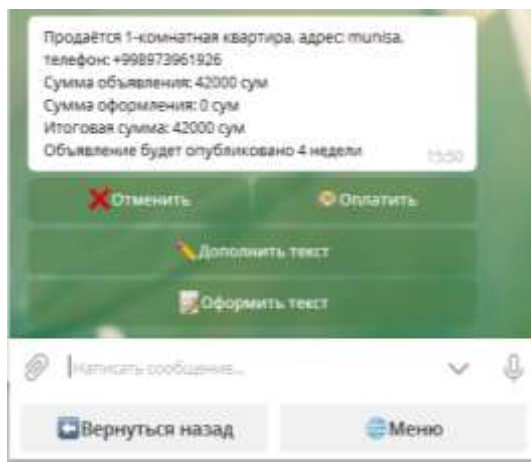
Endi kategoriya tanlash kerak bo'ladi va unda biz yangi post tanlaymiz:



Masalan biz, Kvartira sotmoqchimiz. Unda biz quyidagi ishlarni amalga oshiramiz^



Bizga e'lon chiqarish schyoti keladi va uni to'lash Payme orqali amalga oshiriladi:



Paycom

Сейчас Вы будете перенаправлены на страницу для оплаты, если это не произойдет в течении 5-ти секунд, то нажмите на кнопку "Оплатить".

Оплатить

3.3 Kompyuterdan foydalanishda texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilish

Kompyuter bilan ishlash davomida bir qator faoliyat bilan bog'liq fiziologik jarayonlar sodir bo'ladi va inson organizmiga turli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Bu kabi surunkali ta'sirlar va xavfli holatlar muxandis-dasturlarni ish faoliyatiga ta'sir ko'rsatib kasb kasaliklarini keltirib chiqarishi tasdiqlangan.

Yong'in xavfsizligi qoidalariga binoan EHM joylashtirilgan xonalar, ko'paytirish qiyofa ko'chirish uskunalari atrofida tutunli xabar berish moslamalari o'rnatiladi. Yonqin boshlangan holatda plastmassalarni tutashi natijasida zaharli is gazi ajralib chiqadi va ishchilarni bug'ishi mumkin. Shu sababli, belgilangan talablarga mos keladigan o'chirish usullari va nazariyasi- dan foydalanish maqsadidga muvofiqdir. Olib borilayotgan tadqiqotchilar va tahlillar asosida aynan shu holatga mos keluvchi usullar tanlanadi. Ish o'rnini samarali tashkil yetishda asosiy ye'tibor elektromagnit va elektrostatik maydonlar ta'sirini kamaytirishga qaratilishi darkor. Bugungi kunda ish o'rnini ergonomik talablar asosida tashkil etish, komfort ish sharoitini tashkil etish dolzarb sosial masaladir. Olingan tadqiqotlar asosida ish stolining optimal o'lchamlari, qo'lay konfigurasiya, ish o'rnini to'g'ri tashkil etishda asosiy manbadir [14].

Kompyuterlar joylashtirilgan xonalar va dasturlovchi o'rni yong'in xavfsizligi talablari bo'yicha «D» toifaga mansub bo'lib, tez yonuvchi materiallar kam hisoblanadi.

Elektr hisoblash mashinalari va aloqa vositalari joylashtirilgan xonalarda yong'in xavfi mavjud bo'lib, bu holat katta miqdorda tez eriydigan yengil materiallar. Bu xonalarda yong'in asosan yonuvchan moddalarning oksidlanishi, issiqlik ta'sirida erishi natijasida sodir bo'ladi. Mavjud xonalarda o'rnatilgan akustik va estetik talablarga mos keluvchi eshik, pol, kabellar izolyasiyasi va boshqalar yonuvchi komponentlar toifasiga kiradi.

Yong'inga qarshi kurash bu kompleks tashkiliy va texnik tadbirlar bo'lib, xodimlarni xavfsizligini ta'minlash, yong'inni samarali o'chirish uni tez tarqalishini oldini olishdan iborat. Uchqun chiqaruvchi manbalar esa, elektron sxemalar, elektr ta'minot tarmoqlari, turli elektron uskunalarning nosozligi, qisqa tutashuv, yer bilan notug'ri biriktirish, ulashdagi nosozliklar hisoblanadi [15].

Zamonaviy kompyuterlar va EHMlarida elektron sxemalar va detallar zich joylashganligi va kabellar hamda ulash simlari yaqinligi sababli bu xavf ancha yuqoridir. Bulardan elektr tokini oqishi himoya qavatini erishiga olib keladi. Kompyuterlarda bu kabi ortiqcha issiqlik maxsus shamolatish bloki orqali chiqarib

yuboriladi. Bu blokni ishdan chiqishi yesa juda xavflidir. Bunday hollarda xavfsizlik choralarini ko'rish va qo'shimcha shamollatish tizimini tashkil yetish maqsadga muvofiqdir [15].

Ma'lumki, yong'in holatini komp'yuter choralarida qo'llanilgan qurilish materiallarining yong'inga chidamligini, umumiy mustahkamlikni ta'minlaydi. Elektron uskunalarni yuqori narxini e'tiborga olgan holda bu turdagi xonalarni 1 yoki 2 toifali yong'inga chidamlilik deb darajalash mumkin.

Kichik hajmdagi yong'in o'choqlarini bartaraf etish uchun binolarda yong'in krani, o't o'chirish moslamasi, quruq qo'm, asbestli ko'rpa va boshqalarda foydalaniladi [15].

Belgilangan talablarga javob beradigan sharoit yaratish, ish sifatini va unumdorligini oshirish, dastur ishini yaxshilash, nuqsonsiz ishlashni ta'minlash imkonini beradi.

Kompyuter bilan ishlash davomida insonlarning ko'rish organlarida yuqori darajada kuchlanish holati sodir bo'ladi.

Turli o'lchamdagi va hajmdagi grafik materiallar, kichik o'lchamlar, hajmini ortishi natijasida ko'zda surunkali jiddiy kuchlanish yoki zo'riqish sodir bo'ladi. Bu kabi salbiy holatlar ko'zni ko'rish qobiliyatini pasayishiga olib keladi.

Belgilangan me'yorlarga binoan foydalanuvchi operator ko'zi bilan ekran oralig'idagi masofa 600-700 mm bo'lishi lozim, Ayrim hollarda harf va raqamlar kattaligini e'tiborga olgan holda bu masafani 500 mm bo'lishiga ruxsat beriladi.

Ko'zni zo'riqishini kamaytirish maqsadida har 1 soatda 15 minutlik tanaffus qilish tavsiya etiladi [14].

Bugungi kunda bir qator olimlar tomonidan kompyuter monitorlaridan tushayotgan turli nurlarni inson organizmiga ta'siri va ma'lum ionlanish sodir bo'lishi tasdiqdangan. Lekin, bu masalada to'laqonli belgilar mavjud emas.

Elektromagnit ionlashgan nurlarning monitordan tushadigan miqdori qo'yidagi jadvalda keltirilgan.

Ma'lumki, tegishli me'yorlarga asosan ish joyida kompyuter monitoridan ajraladigan maksimal rentgen nurlarning maksimal miqdori 10 mk ber/ch va ultrabinafsha va infraqizil nurlarning bu kabi miqdori yesa 10-100 mVt/m² bo'lishi aniqlangan [15].

Elektr yong'in xabar bergichlar yangi qurilayotgan, qayta qurilayotgan va mavjud sanoat, ishloq xo'jaligi bino va inshootlariga o'rnatiladi. Ularning asosiy qismlari: xabar bergichlar yong'in xabar bergich stansiyasi, elektr toki bilan ta'minlash tuzilmasi va aloqa chizig'i bo'ladi. Yong'indan xabar bergichlar issiqlik (tashqi muhit haroratini ko'tarilishini sezuvchi); tutunli (yonayotgan mahsulotlarning tutunini sezuvchi); yorug'lik (alanganing yorug'lik nurini sezuvchi); kombinasiya qilingan (issiqlik va tutunni sezuvchi); ultratovushli (yonishdagi ultratovush maydonining o'zgarishini sezuvchi) va boshqalar bo'ladi.

Elektr yong'in xabar bergichlar tizimini tanlashda xona va muhitning xususiyatlari, yonuvchi xavfli materiallarning borligi, ularni yonish xarakteri, texnologik jarayonlarni xisobga olib tanlanadi. Shuningdek, xabar bergichlarning texnikaviy ma'lumotlarini hisobga olib, ularni ishlatish sharoitlariga moslab tanlanadi. Nisbiy namligi 80% dan kam bo'lgan va yonish harorati ko'tarilishi mumkin bo'lgan joylarda ATIM-3, ATP-ZM, POST-1 va DTL tipidagi issiqlik xabar bergichlari qo'llaniladi. Nisbiy namligi katta bo'lgan xonalar uchun ATP-ZV, ATIM-3, TRV-2 va boshqa avtomatik xabar bergichlar qo'llaniladi. Portlash xavfi bo'lgan xonalarni muhofaza qilish uchun TRV-1 va TRV-2 portlash xavfsizlik xabar beriladi.

XULOSA

Bugungi kunda ish jarayonini avtomatlashtirishda nafaqat kompyuter texnologiyalaridan foydalanish, balkim mobil texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Mobil telefonlarimiz bugungi kunda insoniyatning ajralmas vositasi sifatida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mobil telefonlardan foydalanuvchilarning aksariyati turli xil messenjerlaridan foydalangan holda tezkor xabar almashishadi. Xususan, telegram bu tezkor xabar almashinuvchi messenjerdir. U tezkor, himoyalangan, unda reklamaning yo'qligi va bularning barchasi muhim ahamiyatli jihatlari hisoblanadi. Uning yana muhim xususiyatidan biri bu uning botlarga egaligidir.

Bot - bu faqat bitta "ovoz pochta" emas. Uni avtomatlashtirilgan yordamchi sifatida ko'rib chiqish to'g'riroq.

Ish jarayonini avtomatlashtirishning qulay vositasi telegram botlarning yaratilishidir. Ushbu bitiruv malakaviy ishida Gazetaga e'lon berish telegram botini yaratishning barcha nazariy va amaliy asoslari ishlab chiqildi va quyidagi natijalar olindi:

- Telegram botining asosiy ko'rsatkichlari va tarixi o'rganildi;
- Telegramning messenjerining xususiyatlari, telegramning messenjerining zaifliklarni qidirish bo'yicha tanlovlarning o'tkazilishi, telegram messenjerini tanqidi va nizolari o'rganildi;
- Telegram botni yozish bo'yicha amaliy qo'llanma o'rganildi;
- Gazetaga e'lon berish telegram botini loyihalandi va undan foydalanish uchun ko'rsatmalar berildi;

Yaratilgan gazetaga e'lon berish telegram botidan istalgan kishi foydalanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni (O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 yil, 6-son, 70-modda).
2. Доусон М. Програмируем на Python. – СПб.: Питер, 2014.- 416с.
3. Лутц М. Изучаем Python, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 1280 с.
4. Лутц М. Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
5. Лутц М. Программирование на Python, том II, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
6. Хахаев И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python. – М.: Альт Линукс, 2010. — 126 с. (Библиотека ALT Linux).
7. Чаплыгин А.Н. Учимся программировать вместе с питоном.
8. Шапошникова С. Основы программирования на Python. Вводный курс.
9. Вопросы и ответы по Java J2ME [Электронный ресурс]. URL: <http://www.java2phone.ru/faq.php>
10. Курс лекций «Техника безопасности при работе на компьютере».
11. <http://www.etuit.uz>
12. <http://www.ziyonet.uz>