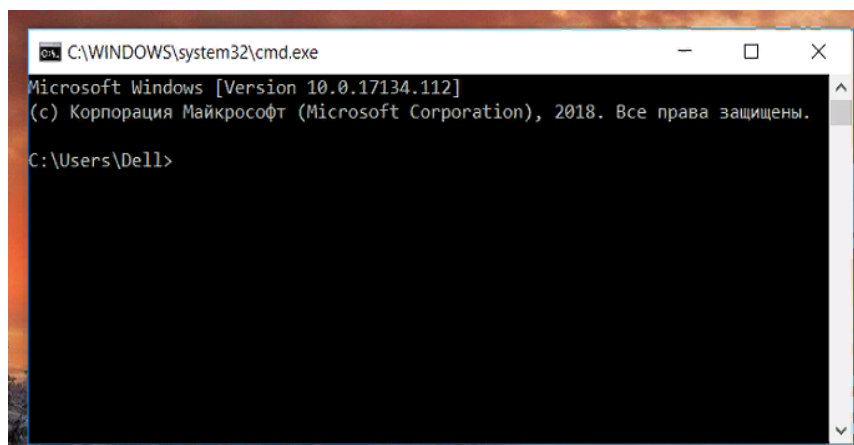


### **3-AMALIY MASHG'ULOT. WINDOWSDA BUYRUQLAR SATRI INTERPRETATORI VA POWERSHELL MUHITI**

Buyruqlar qatori interpretatori - bu buyruqlarni kiritishga, so'ngra operatsion tizimda ushbu buyruqlarni bajarishga imkon beradigan har qanday dastur. Bu so'zma-so'z buyruq interpretatori hisoblanadi.

Sichqoncha tomonidan boshqariladigan tugmalar va menyular kabi grafik foydalanuvchi interfeysiga (GUI) ega bo'lgan dasturdan farqli o'laroq, buyruq qatori interpretatori klaviaturadan matn qatorlarini buyruqlar sifatida qabul qiladi va keyinchalik bu buyruqlarni operatsion tizim tushunadigan funktsiyalarga aylantiradi.

Ko'pgina Windows foydalanuvchilari buyruq qatori kabi ("Linux" da ham terminal emulyatori deb nomlangan buyruq qatori bor) kabi "qo'rqinchli" narsaga ega ekanliklarini anglamaydilar, hatto undan ham ko'proq foydalanuvchilar bu haqda bilishadi, ammo ular buyruq qatorini eslatib o'tganda dahshatga tushdi, ushbu xabar faqat ushbu ikki foydalanuvchilar guruhi uchun. Nima uchun Windows-da buyruq qatoridan foydalanishingiz kerak, chunki hamma narsa piktogramma va tugmachalarni bosish orqali tez va oson bajariladi? Shunday qilib, buyruq qatoridan ba'zi narsalar ancha tez va oson bajariladi. Bu dahshatli dasturning buyruq qatori interpretatori deb nomlangan interfeysi qanday ko'rinishini quyidagi rasmda keltirilgan.



### 3.1-rasm. Windows 10 Buyruqning qatori

Masalan, o'zingizga savol bering: shaxsiy kompyuteringizning tarmoq sozlamalarini qanday ko'rish mumkin (kim sizni qiziqtiradi, siz ikkita kompyuterning tarmoqdagi o'zaro ta'siri haqida o'qishingiz mumkin)? Sichqonchani qanday va qaerdan bosish kerakligini eslay olmayman, lekin grafik interfeysdan foydalanib, buni turli xil menyulardagi bir nechta o'nlab tugmachalarni bosish orqali amalga oshirish mumkinligini eslayman, buyruq qatorida bu bitta buyruqni kiritish orqali amalga oshiriladi: ipconfig, ushbu buyruqni kiritish orqali siz kompyuteringizning barcha asosiy tarmoq konfiguratsiyalarini olasiz.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.112]
(с) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2018. Все права защищены.

C:\Users\Dell>ipconfig

Настройка протокола IP для Windows

Адаптер Ethernet Ethernet:

    Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
    DNS-суффикс подключения . . . . . :

Адаптер беспроводной локальной сети Подключение по локальной сети* 1:

    Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
    DNS-суффикс подключения . . . . . :

Адаптер беспроводной локальной сети Подключение по локальной сети* 3:

    Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
    DNS-суффикс подключения . . . . . :

Адаптер беспроводной локальной сети Беспроводная сеть:

    DNS-суффикс подключения . . . . . :
    Локальный IPv6-адрес канала . . . : fe80::d86b:69ce:ccc4:d47f%9
    IPv4-адрес. . . . . : 192.168.0.101
    Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
    Основной шлюз. . . . . : fe80::e459:13ff:fe85:8eda%9
                             192.168.0.1

Адаптер Ethernet Сетевое подключение Bluetooth:

    Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
    DNS-суффикс подключения . . . . . :

C:\Users\Dell>
```

### 3.2-rasm.Windows 10 da ipconfig buyrug'ining chiqishi

Ushbu buyruqni o'zgartirish mumkin va shunchaki yozish orqali ko'proq ma'lumotga ega bo'lishingiz mumkin: ipconfig / all, bu buyruqni o'zingiz bajarishingiz mumkin, uning chiqishi bu erga qo'yish uchun juda katta, ammo u ko'proq ma'lumot beradi. Aytgancha, buyruq qatori emas, balki buyruq qatori interpretatori deyish to'g'ri.

cmd.exe - bu Windows oilasining operatsion tizimlaridagi dastur bo'lib, u ba'zida buyruq qatori deb ham ataladi, ushbu dasturni ishga tushirishda ekranda qora oyna paydo bo'ladi, unga nimadir yozishingiz kerak, buyruqlar chop etishingiz kerak , odatda buyruqlar ba'zi oddiy, ammo foydali vazifalarni

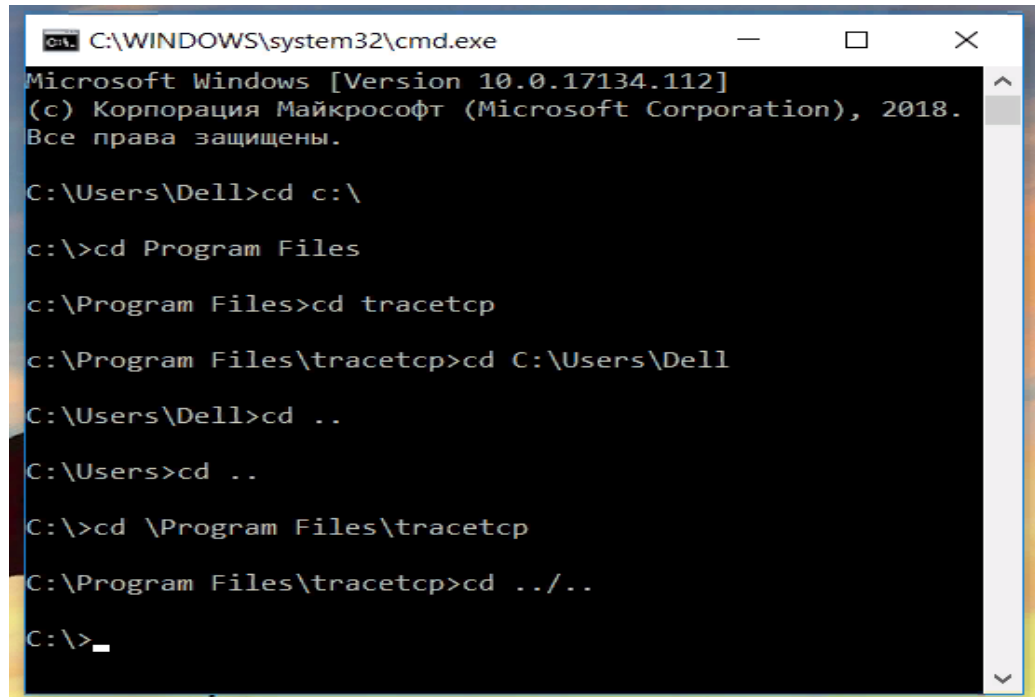
bajaradigan kichik dasturlar va yordamchi dasturlardir, masalan, Ping yordam dasturi uzoq tugunning mavjudligini va unga qancha vaqt ketishini tekshirishga imkon beradi.

Yuqoridagi skrinshotlarga e'tibor bering: men yozgan buyruqdan oldin bunday qurilish mavjud: C:\Users\Dell>, ushbu qurilish kirishga taklifnoma deb nomlanadi, agar bu pastki qismning oxirgi qatori bo'lsa, demak bu degani buyruq qatori interpretatori sizdan buyruqlarni bajarishga qabul qilishga tayyor. Yuqorida aytib o'tganimdek, buyruqlar odatda kichik dasturlardir, odatda bu dasturlar system32 papkasida joylashgan bo'lib, shunga o'xshash narsa bu papkaga yo'ldir: C:\Windows\System32.

Ba'zan Windows buyruq qatorida ishlashi yoki ishlashi mumkin bo'lgan uchinchi tomon dasturlarini topishingiz mumkin, shunda ushbu dasturlarni buyruq qatoridan ishga tushirish uchun ularni System32 papkasida o'rnatish kerak, ammo bu unchalik xavfsiz emas va buni amalga oshirish tavsiya etilmaydi, bunday dasturlarni boshqa papkalarga o'rnatib, so'ngra ular uchun yo'lni o'zgaruvchiga yozib qo'yish yaxshiroqdir. Masalan, aniqroq bo'ladi, bitta fayl - tracetcp.exe - bu ajoyib dastur tracetcp mavjud, bu yordam dasturi tracert buyrug'iga o'xshash ishlaydi, ammo u biroz kengroq funktsiyaga ega, bu sizga TCP mavjudligini tekshirishga imkon beradi va UDP portlari paketning butun yo'nalishi bo'yicha.

Agar siz ushbu yordam dasturini c: \ Program Files \ tracetcp \ yo'li bo'ylab o'rnatgan bo'lsangiz, uni ishga tushirish juda qulay bo'lmaydi, avval siz CD buyrug'idan foydalanishingiz kerak bo'ladi (Linuxda ham CD buyrug'i mavjud, Windows-da u shunday ishlaydi) tracetcp papkasiga kirish va shundan keyingina

dasturni buyruq qatoridan ishga tushirish uchun CD buyrug'i qanday ishlashi quyidagi rasmda ko'rsatilgan.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.112]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2018.
Все права защищены.

C:\Users\Dell>cd c:\

c:\>cd Program Files

c:\Program Files>cd tracetcp

c:\Program Files\tracetcp>cd C:\Users\Dell

C:\Users\Dell>cd ..

C:\Users>cd ..

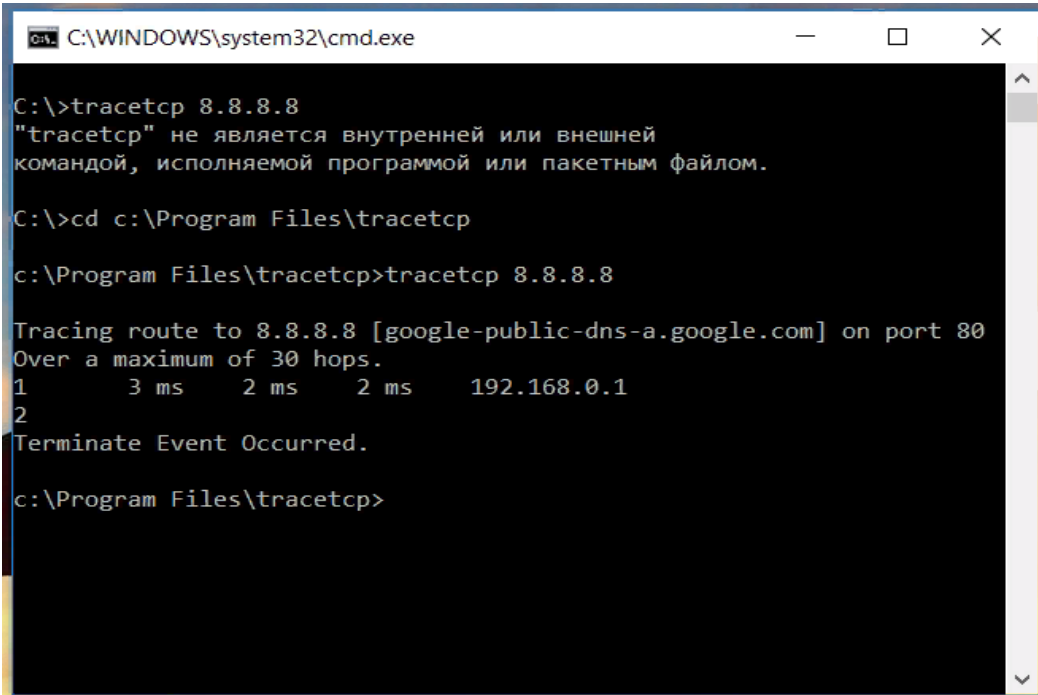
C:\>cd \Program Files\tracetcp

C:\Program Files\tracetcp>cd ../..

C:\>_
```

### 3.3-rasm. Windows buyruq qatoridan CD buyrug'idan foydalanish

Kirish so'rovi qanday o'zgarganiga e'tibor bering, sukut bo'yicha siz joylashgan papka u erda ko'rsatiladi, ota papkaga o'tish uchun siz "..."  
konstruktsiyasidan foydalanishingiz mumkin, agar bir necha darajaga  
ko'tarishingiz kerak bo'lsa, keyin "..."  
konstruktsiyasini "/" bilan ajratish kerak. Bularning barchasi rasmda yaxshi namoyish etilgan, biz CD buyrug'i va papka harakatlari haqida alohida gaplashamiz. Endi biz xuddi shu nomdagi dasturni buyruq qatoridan ishga tushirish uchun tracetcp papkasiga kirishimiz kerak.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\>tracert 8.8.8.8
"tracert" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.

C:\>cd c:\Program Files\tracertcp

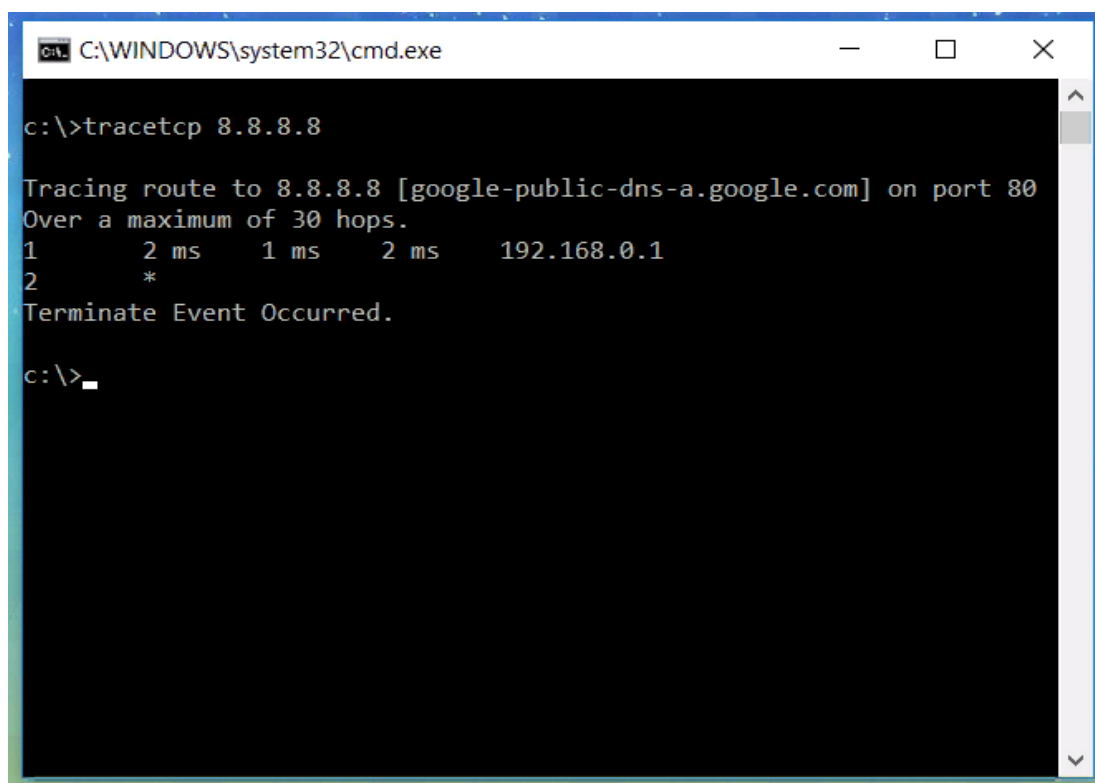
c:\Program Files\tracertcp>tracert 8.8.8.8

Tracing route to 8.8.8.8 [google-public-dns-a.google.com] on port 80
Over a maximum of 30 hops:
  0  3 ms  2 ms  2 ms  192.168.0.1
  1
  2
Terminate Event Occurred.

c:\Program Files\tracertcp>
```

### 3.4-rasm. Windows buyruq qatoridan tracertcp dasturini ishga tushiring

Iltimos, diqqat qiling: birinchi marta dasturni "C" diskining ildizidan ishga tushirishga urinib ko'rdim va undan hech narsa chiqmadi, keyin tracertcp.exe fayli joylashgan papkaga bordim va ushbu papkadan u muvaffaqiyatli ishga tushirildi. Ctrl + c tugmalar birikmasini bosish orqali uning bajarilishini to'xtatish orqali dasturni oxirigacha ishlashini to'xtatdim, shu bilan Windows-dagi boshqa buyruqlarning bajarilishini to'xtata olasiz. Tracertcp.exe dasturi istalgan papkadan bajarilishi uchun uni System32 papkasida o'rnatish kerak

A screenshot of a Windows command prompt window titled "C:\WINDOWS\system32\cmd.exe". The window has a black background with white text. The user has entered the command "tracert 8.8.8.8". The output shows the start of a trace to 8.8.8.8 [google-public-dns-a.google.com] on port 80, over a maximum of 30 hops. The first hop shows a round-trip time of 2 ms and a TTL of 1 ms, with the IP address 192.168.0.1. The second hop is marked with an asterisk (\*), indicating a timeout. The trace is terminated with the message "Terminate Event Occurred." The prompt "c:\>" is visible at the bottom.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

c:\>tracert 8.8.8.8

Tracing route to 8.8.8.8 [google-public-dns-a.google.com] on port 80
Over a maximum of 30 hops:
  0  0 ms  1 ms  0 ms  192.168.0.1
  1  2 ms  1 ms  2 ms  192.168.0.1
  2  *
Trace complete.

c:\>
```

**3.5-rasm.** Tracert dasturini System32-ga o'rnatgandan so'ng Windows buyruq qatoridan ishga tushiring

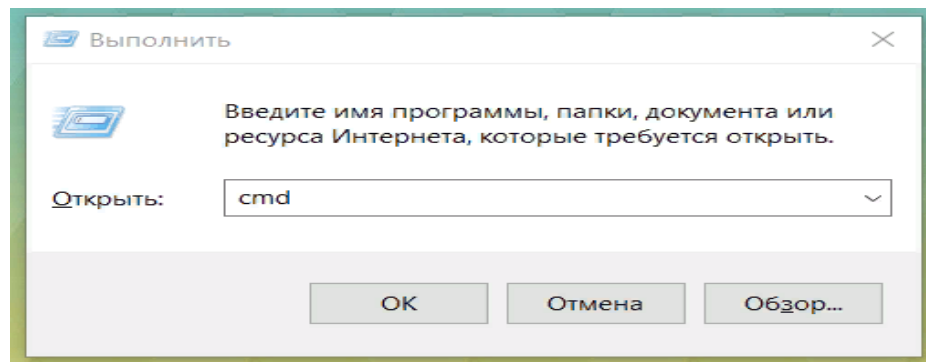
Yuqoridagi rasmda tracert.exe yordam dasturi "C" diskini System32 papkasida o'rnatganimdan so'ng ishga tushirilganligi ko'rsatilgan, ammo uchinchi tomon va sinovdan o'tmagan dasturlarni System32-ga o'rnatish juda to'g'ri yondashuv emas va sizning kompyuter xavf ostida bo'lganligi sababli, ushbu dasturlarning bajariladigan fayllari (exe kengaytmasi bo'lgan fayllar) joylashgan papkalardan tashqari buyruq qatori interpretatori yordamida uchinchi tomon dasturlarini ishga tushirish uchun yana bir yondashuv mavjud - bu to'liq yozish Windows-ning maxsus o'zgaruvchisida bajariladigan faylga yo'l, bu "Path" deb nomlanadi, ya'ni tracert dasturi uchun mening holimda quyidagi yo'lni yozishingiz kerak: c: \ Program Files \ tracert \, keyin dastur istalgan joydan ishlaydi.

Ammo Path o'zgaruvchisiga yo'lni boshqa safar qanday yozish haqida gaplashamiz. Endi biz xulosa qilishimiz kerakki, Windows buyruq qatori interpretatori dagi buyruqlar ko'pincha System32 papkasida joylashgan kichik yordamchi dasturlar va dasturlar, ya'ni ping buyrug'i - bu sizning System32 papkasida joylashgan ping.exe dasturi. ping buyrug'ini kiriting va Enter tugmasini bosing, buyruq qatori ushbu dasturni ishga tushiradi va o'z ishining natijasini ekranda aks ettiradi. Buyruqning o'zi ham dasturdir, bu dastur cmd.exe deb nomlanadi va u System32 papkasida joylashgan.

### **Buyruqlar qatorini Windows-da boshlashning eng tezkor usuli**

Endi biz Windows-ning buyruq qatori va uning maqsadi bilan juda yaxshi tanish edik, men Windows-da buyruq qatorini qanday boshlash haqida gapirmadim, uni tuzatdim va darhol Windows-da buyruq qatorini boshlashning eng tezkor usulini namoyish qildim. u siz uchun chap qo'lni va uning ustida ikkita barmoqning mavjudligini talab qiladi: katta va o'rta (men hazillashmayman, agar siz tajribasiz frezalashtiruvchi bo'lsangiz, bu sizga eng qulay bo'ladi, keyin sizga bu erda aytmayman ): bosh barmog'ingiz bilan klaviaturadagi Windows tugmachasini bosing, odatda chap qo'mondondan va alt o'rtasida bo'ladi (agar bunday tugma bo'lmasa, to'g'ridan-to'g'ri Google-ga o'ting, u har doim mening klaviaturamda edi, men sizga nima ishlatishni aytmayman Windows tugmachasi o'rniga) va o'rta barmog'ingiz bilan R tugmachasini bosganingizda Win + R tugmalar birikmasi paydo bo'ladi, bu kombinatsiya Run dasturini ishga tushiradi, uning interfeysi quyidagi rasmda ko'rsatilgan.





### **3.6-rasm.** Dasturni Windows 10 da ishga tushiring

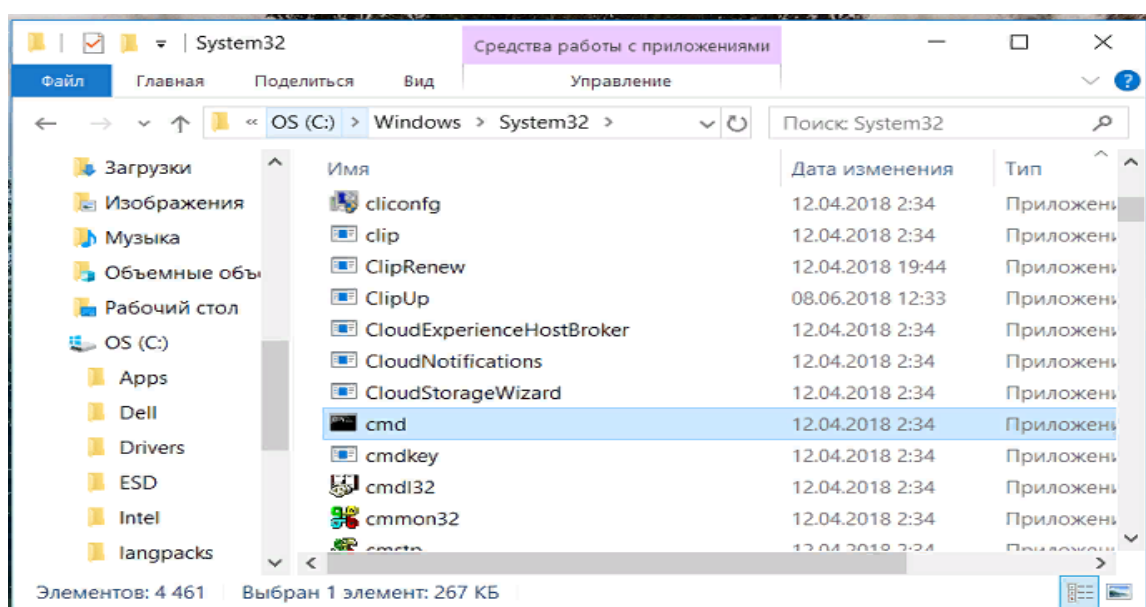
Ushbu dastur interfeysida kiritish uchun maydon mavjud, u erda "cmd" yozishingiz va Enter tugmasini bosishingiz kerak, buyruq qatori boshlanadi. Ko'rib turganingizdek, buyruq qatorini ishga tushirishning ushbu usuli uni ta'riflashdan ko'ra tezroq.

## Windows 10 da cmd dasturini chaqirishning boshqa usullari

Ammo cmd.exe dasturini ishga tushirishning boshqa zerikarli usullari mavjud, ular quyida tavsiflanadi va ulardan foydalanish oson emas, tugmalar birikmasi va cmd nomini eslash osonroq.

### Windows32 buyruq qatorini System32 papkasidan ishga tushirish

Muqobil ishga tushirish usullaridan birinchisi, Windows Explorer-ni (yoki boshqa fayl menejerini) ochishingiz kerak, keyin System32 papkasiga o'ting, fayllar to'plami orasida cmd.exe-ni toping va sichqonchani chap tugmasi bilan uni ikki marta bosib.



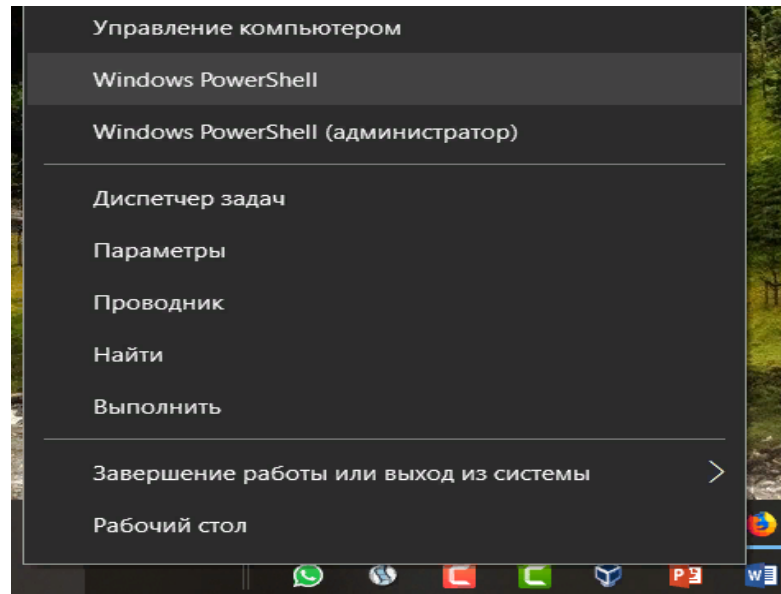
### 3.7-rasm. Buyruq qatori interpretatori ni System32 papkasidan ishga tushirish

Yuqoridagi rasmda buyruq qatorini ochish uchun kerak bo'lgan yo'l va fayl ko'rsatilgan.

Buyruq qatori interpretatori ni Ishga tushirish tugmachasining kontekst menyusidan ishga tushirish

"Ishga tushirish tugmachasi kontekst menyusi" ni to'g'ri yozganimni bilmayman, lekin buyruq qatorini ishga tushirish uchun quyidagilarni amalga

oshirishingiz mumkin: sichqoncha kursorini Boshlash menyusi belgisiga olib borib, ushbu belgini o'ng tugmasini bosing, so'ngra kontekst "Power Shell" bizni qiziqtiradigan menyu paydo bo'ladi.

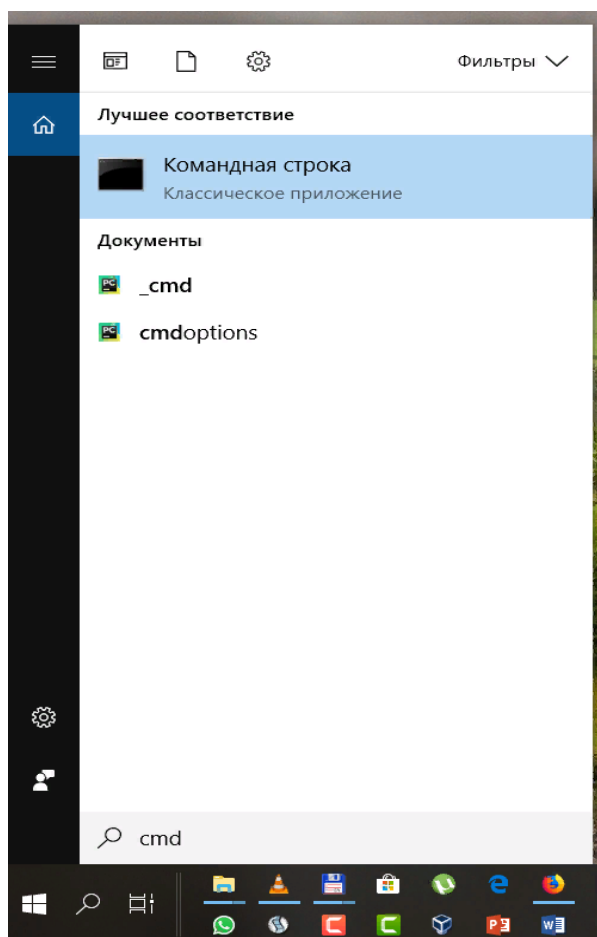


**3.8-rasm.** Boshlash tugmachasining kontekst menyusidan buyruq qatorini ishga tushirish

Power Shell cmd.exe emas, balki odatdagi Windows buyruq qatorining barcha funktsiyalariga ega bo'lgan o'z qobiliyatiga ko'ra ancha moslashuvchan va qiziqarli dastur ekanligini ta'kidlash joiz, Power Shell o'rniga buyruq yozishingiz mumkin liniyasi, barchasi operatsion tizim versiyasiga bog'liq.

Cmd.exe faylini ishga tushirish uchun biz Windows qidiruvidan foydalanamiz

Siz cmd.exe dasturini ishga tushirish uchun Windows qidiruvidan foydalanishingiz mumkin, sukut bo'yicha qidiruv "Ishga tushirish" tugmachasi yonidagi chap pastki burchakda, Izlashni boshlang va "cmd" kirish shaklida yozing, dastur ishlaydi va ko'rsatiladi nomlari cmd bo'lgan barcha dasturlar va fayllar.

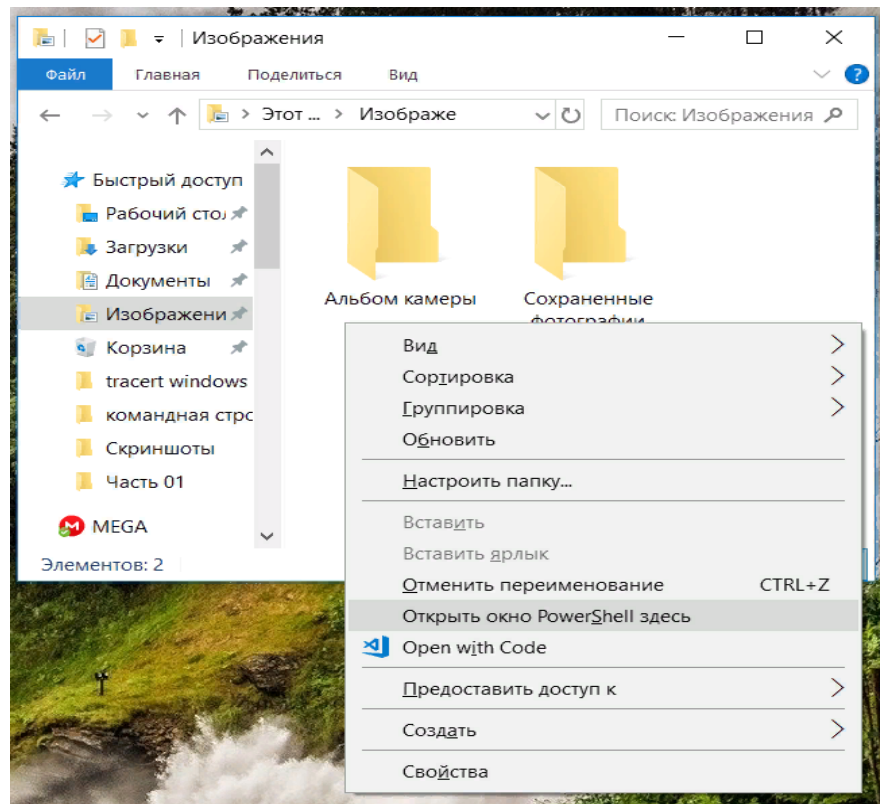


**3.9-rasm.** Cmd.exe faylini ishga tushirish uchun biz Windows qidiruvidan foydalanamiz.

Buyruq qatorini boshlash uchun kerakli maydonni bosish kifoya.

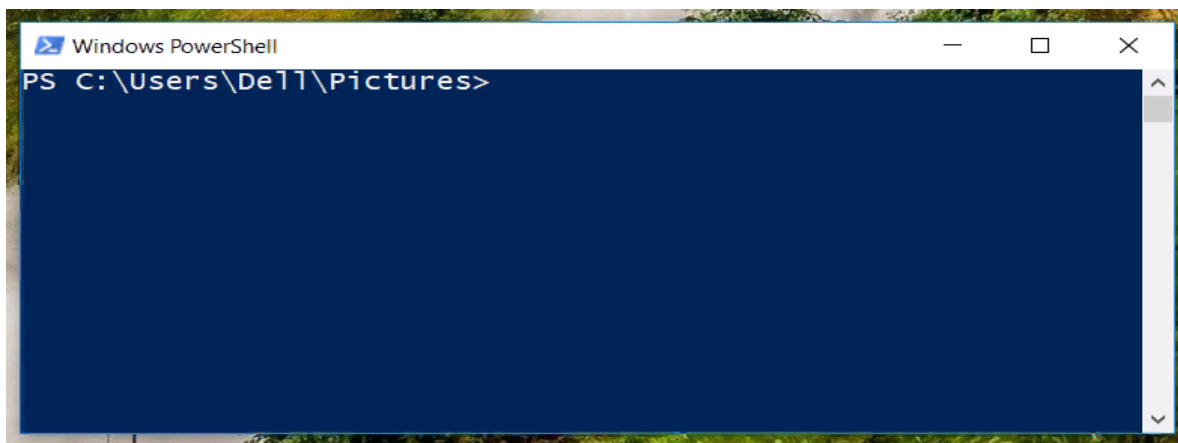
Windows 10 buyruq qatorida kerakli papkani qanday darhol ochish kerak?

Buyruqlar qatorini Windows-da boshlashning yana bir qiziqarli va haqiqatan ham foydali usuli mavjud, bu usul buyruq qatorini to'g'ridan-to'g'ri Windows Explorer-dan boshlashga imkon beradi, bu usulning foydasi shundaki, u buyruq qatorini ishga tushiradi va darhol papkaga o'tadi. buyruq qatorini boshladingiz. Uni ishlatish uchun kashfiyotchini oching, Shift tugmachasini bosib ushlab turing va ochiq papkaning bo'sh joyini o'ng tugmasini bosing, quyidagi rasmda bo'lgani kabi kontekst menyusiga ega bo'lasiz.



**3.10-рasm.** Windows 10 buyruq qatorida kerakli papkani qanday darhol ochish kerak

Ushbu menyuda "Power Shell oynasini shu erda oching" bandini tanlang, aks holda uni "Ochish buyruqlar oynasi" deb nomlashingiz mumkin. Quyidagi rasmda buyruq qatori aslida Windows rasmlari papkasida boshlanganligi ko'rsatilgan.



**3.11-rasm.** Buyruqning qatori standart Windows tasvirlari bo'lgan papkada  
darhol ishga tushirildi

Ko'rib turganingizdek, bu oddiy, tezkor va qulay, va siz CD buyrug'ini  
ishlatishingiz shart emas.

Boshlash menyusidan Windows buyruq buyrug'ini ishga tushirish

Bu, ehtimol Windows 10-da buyruq qatorini ishga tushirishning eng uzoq va  
buzuq usuli, uni ishlatish uchun "Ishga tushirish" tugmachasini bosing, "C" harfiga  
o'ting, u erda "Tizim vositalari - Windows" elementini toping, buni oching papkani  
tanlang, u erda buyruq qatorini toping va sichqonchani kiritish moslamasini chap  
tugmasini bosib ishga tushiring.



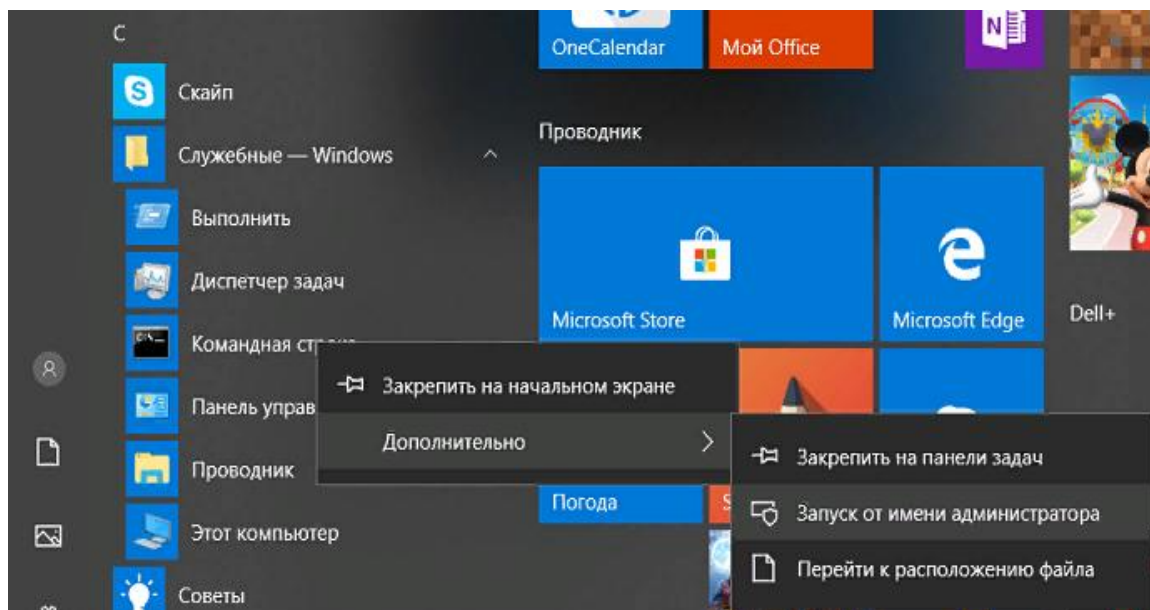
### **3.12-rasm.** Boshlash menyusidan Windows buyruq buyrug'ini ishga tushirish

Faqatgina System32 papkasidan cmd.exe-ni ishga tushirishning eng zerikarli usuli bu erda siz ko'proq faylni topishingiz va ko'proq diqqat bilan o'qishingiz kerak.

Buyruqning buyrug'ini Windows 10-da administrator sifatida qanday boshqarishim kerak?

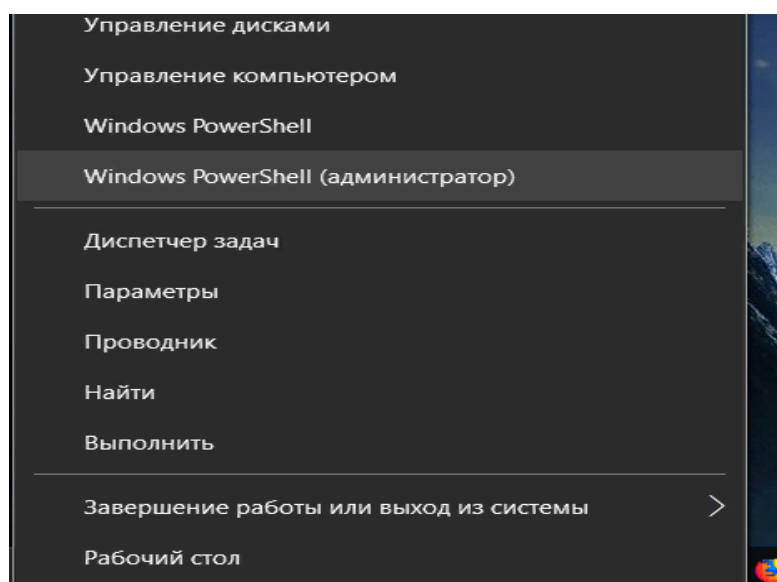
Ba'zan, ba'zi bir vazifalarni bajarish uchun, Windows buyruq qatorini administrator sifatida ishlatishingiz kerak, deyarli barcha yuqoridagi usullar buyruq qatorini administrator sifatida ochishga imkon beradi, ammo bunday ishga tushirish uchun barcha holatlarda foydalanishingiz kerak bo'ladi sichqonchaning o'ng tugmachasini bosgandan so'ng paydo bo'lgan kontekst menyusi va "Administrator sifatida ishga tushirish ...".

Men batafsil tavsiflamayman, siz rasmlardan hamma narsani tushunasiz, boshlash menyusidan boshlang, avval bosh menyusidan cmd.exe-ni ishga tushiring.



**3.13-rasm.** Boshlash menyusidan ma'mur sifatida Windows buyruq qatorini ishga tushiring

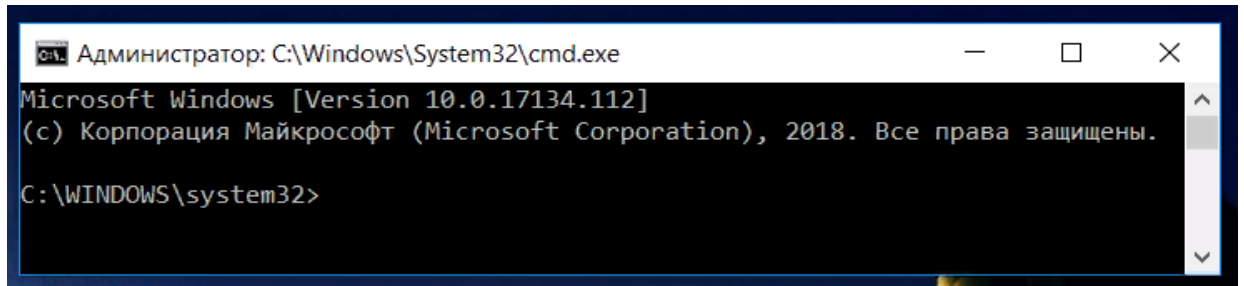
Boshlanishning kontekst menyusi dasturni administrator sifatida ochishga imkon beradi, men uchun bu Power Shell va siz buyruq qatoriga ega bo'lishingiz mumkin, faqat tegishli elementni tanlashingiz kerak.



**3.14-rasm.** Boshlash kontekst menyusidan Windows buyruq qatorini administrator sifatida qanday ochish kerak

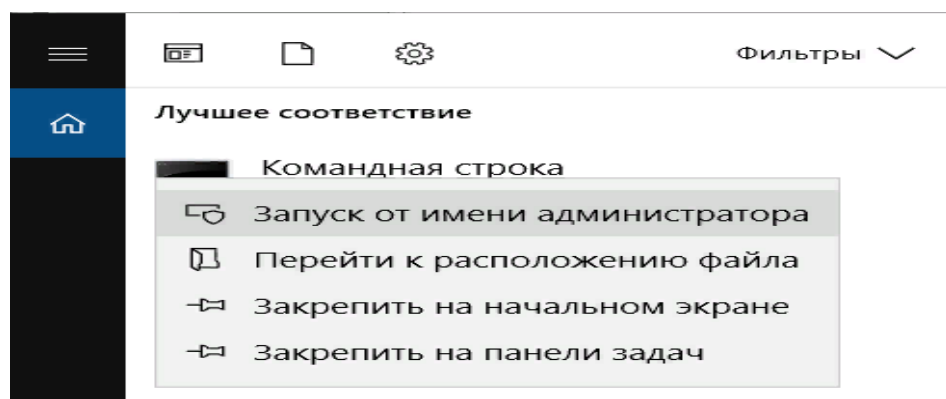


Biz "(administrator)" postscript bilan tanlaymiz. Aytgancha, iltimos, administrator sifatida ishga tushirilgan buyruq qatori oynasida yuqori chap burchakda "Administrator" yorlig'i mavjud.



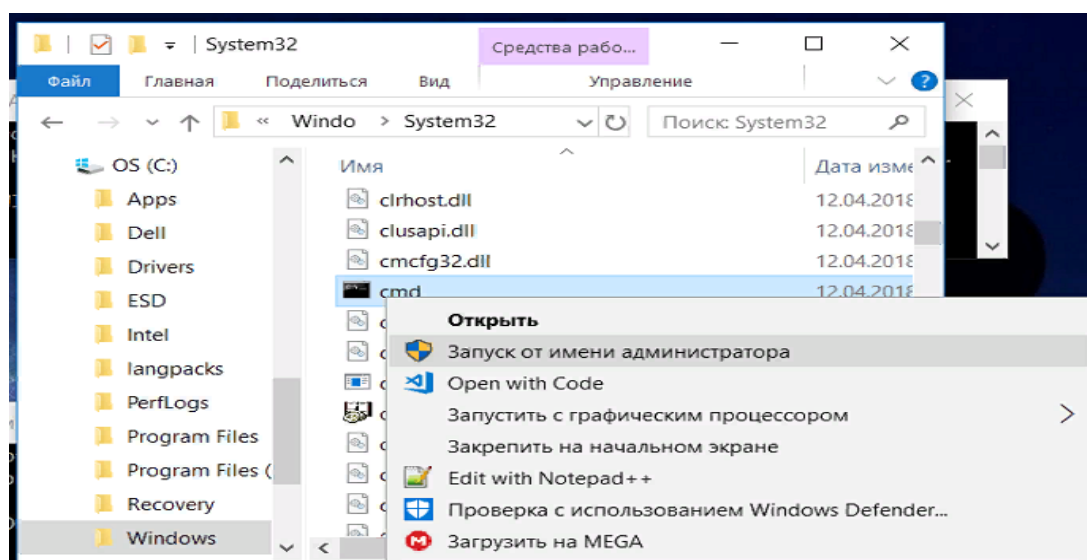
### 3.15-rasm. Buyruqning xohishi administrator sifatida ochildi

Windows-da qidirish sizga cmd.exe dasturini administrator sifatida ishga tushirishga imkon beradi, faqat RMB-ni bosish uchun vaqt bor.



### 3.16-rasm. Windows qidiruvi orqali cmd.exe-ni administrator sifatida ishga tushiring

Buyruqlar qatorini administrator sifatida boshqarishni biladigan oxirgi usul (agar ko'proq bilsangiz, bu haqda sharhlarda yozing) Windows Explorer va System32 papkasidan foydalanish.

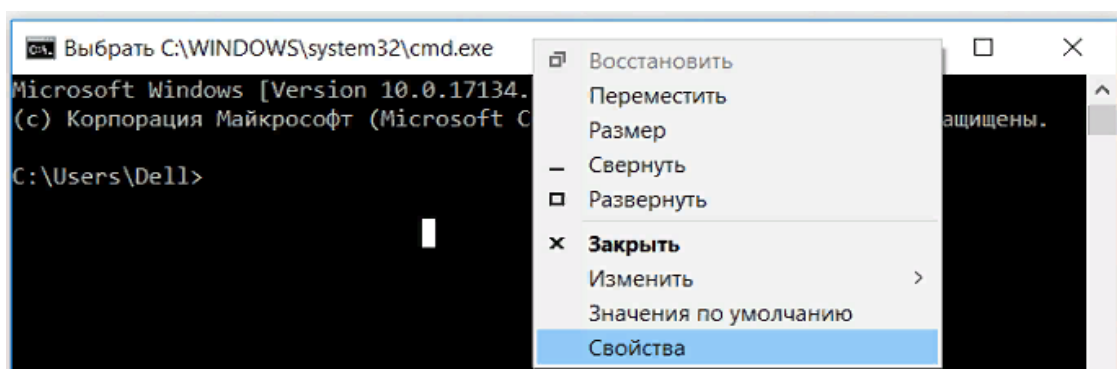


**3.17-рasm.** Cm32.exe-ni System32 papkasidan administrator sifatida ishga tushiring

Ko'rib turganingizdek, Windows-da buyruq qatorini administrator sifatida boshqarishning turli xil usullari mavjud, ulardan eng yaxshisi siz uchun qulay, sinab ko'ring va tanlang.

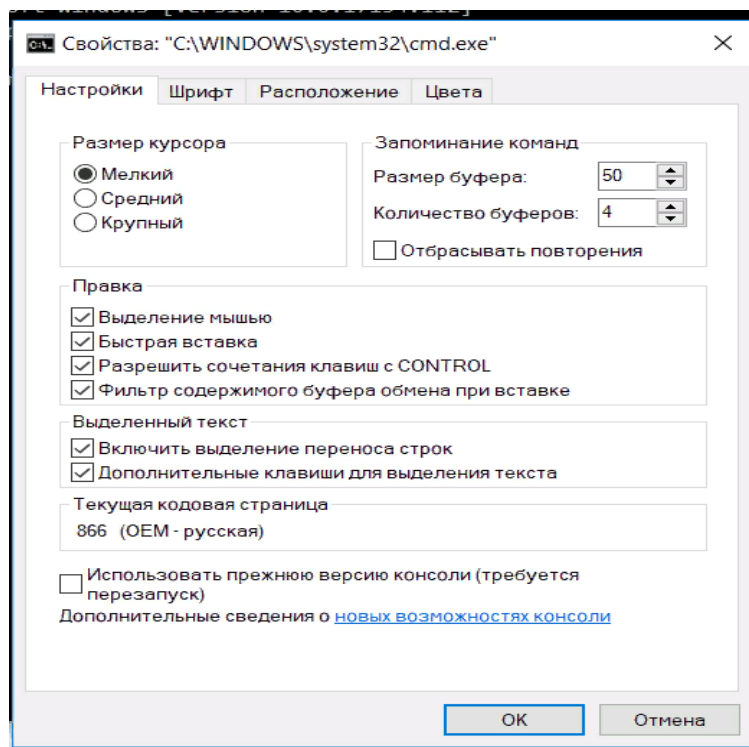
### Windows CLI-ni sozlash

Windows buyruq qatori juda sodda interfeysga ega, ammo uni sozlash ham mumkin. Sozlamalar boy degani emas, lekin ular sizga buyruq qatori bilan ishlashingizni yanada qulayroq qilishingizga imkon beradi. Buyruqlar qatori sozlamalari menyusiga o'tish uchun yuqori panelni o'ng tugmasini bosishingiz kerak, shundan so'ng quyidagi rasmda bo'lgani kabi menyu paydo bo'ladi.



**3.18-рasm.** Buyruqlar qatorini boshqarish menyusi

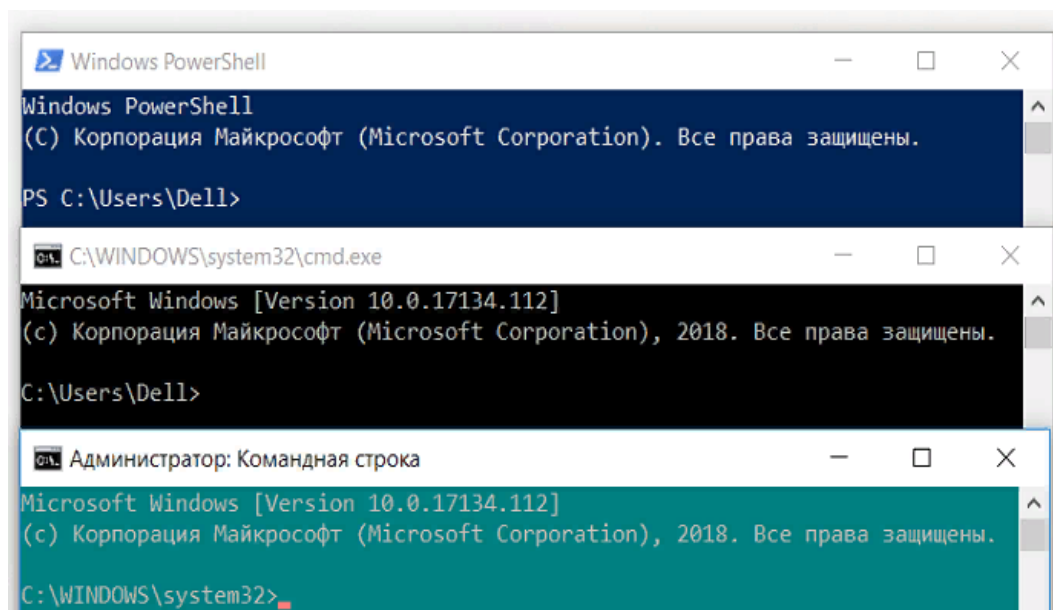
Ushbu menyuda "Xususiyatlar" bandini tanlang va bizda buyruq qatori interfeysini o'zingiz uchun o'zgartirishga imkon beradigan sozlamalar bilan oyna mavjud. Ushbu oynada to'rtta yorliq mavjud.



### 3.19-рasm. Windows 10-da buyruq qatori parametrlari oynasi

Ushbu oynaning birinchi yorlig'ida Windows buyruq qatorining asosiy sozlamalari, masalan, kursorning kattaligi, buyruq qatori buferining kattaligi yoki u eslay oladigan buyruqlar soni, tugmalar va matnni tahrirlash qobiliyati mavjud. buyruq qatori va boshqalar. Shrift yorlig'i Windows buyruq qatorida shrift, shrift hajmi va shrift uslubini o'zgartirishga imkon beradi. "Joylashuv" yorlig'ida buyruq qatori oynasining o'lchamlari uchun sozlamalar mavjud, "Rang" yorlig'i bilan, men hamma narsa aniq deb o'ylayman.

Buyruqning qatori, cmd.exe va Power Shell har xil va mustaqil interfeyslarga ega ekanligini aytish kerak, bu quyidagi rasmda ko'rsatilgan (masalan, buyruq qatorini start menyusidan boshlashingiz mumkin, va cmd.exe Dasturni ishga tushirish).



### **3.20-rasm. Windows-da buyruq qatori uslublari**

Ko'rib turganingizdek, men buyruq qatori deb nomlangan dasturning fonini cmd.exe dasturining fonida qora bo'lib qoldi. Windows-da bunday xususiyat mavjud. Umuman olganda, endi siz o'zingiz uchun buyruq qatorini qanday sozlashni bilasiz.

Windows 10-dagi buyruqlar haqida qanday yordam olish mumkin

Xulosa

Shunday qilib, biz Windows 10 da cmd.exe dasturi yoki shunchaki buyruq qatori bilan tanishdik. Buyruqlar qatori bilan qanday ishlashni va o'zingizning cmd.exe interfeysini qanday sozlashni yuzaki aniqladik, men ushbu dasturni ishga tushirishning bir necha usullarini namoyish qildim va shuningdek Windows buyruq qatorini administrator sifatida ishlatishning bir necha oddiy usullarini ko'rib chiqdik.

**Nazorat savollari:**

1. Shaxsiy kompyuteringizning tarmoq sozlamalarini qanday ko'rish mumkin?
2. Buyruqlar qatorini ishga tushirishning eng tezkor usuli qanday?
3. Buyruqlar qatorini ishga tushirishning yana qanday usullari mavjud?