

Windows aktiválási segédlet iskolai rendszergazdák részére

(Több, mint ajánlás! Aki nem így csinálja, azt meghackeljük :)

Készítette: a *[Techinfo]* levelezőlista rendszergazdái

1. A telepítő beszerzése

Mer' már ez se mindegy!

A Tisztaszoftver program keretében az iskolákban ingyenesen használhatóak bizonyos Microsoft operációs rendszerek és irodai programcsomagok. Erről pontos információkat a következő linken lehet találni:

http://tisztaszoftver.hu/kozoktatas.asp?akt_menu=gyik_kozoktatas

Figyelem! Frissítési alap kell hozzá! Tehát csak azokra a számítógépekre lehet jogtiszta telepíteni az operációs rendszert, amelyekre van jogtiszta forrásból származó, bármilyen korábbi Windows verzió.

Tehát az nem működik, hogy bármilyen forrásból beszerezzük az iskolai számítógépet „occón” és ráadjuk az „ncore”-os legújabb Windows-t.

Az viszont megfelelő, ha van egy régi számítógépünk, amin még van egy jogtiszta Windows 3.11 és erre telepítjük a windows 10-et ;o) (Na, próbáld csak ki!)

Az iskolai rendszergazdának több forrásból is lehetősége van beszerezni a hivatalos, jogtiszta telepítőt.

1.1 Tisztaszoftver Program

Az egyik legkézenfekvőbb megoldás a tisztaszoftver.hu oldalon keresztül megszerezni. Ehhez először le kell töltenünk az oldalról a megfelelő nyomtatványt.

Rögtön a nyitóoldalon van egy link, ami az igénylőlapok letöltési helyére mutat. Saját részre is meg lehet szerezni a szoftvereket, de mivel itt most az iskolai felhasználásról van szó, nekünk az intézményi felhasználásra szánt, S2-es formanyomtatványra lesz szükségünk.

Ezt le kell tölteni, ki kell nyomtatni, majd a megfelelő adatokkal kitöltve alá kell írni az intézmény vezetőjével. Természetesen kell még rá az iskola hivatalos pecsétje is.

Az így elkészített űrlapot vissza kell küldeni arra a címre, ami a nyomtatvány bal felső sarkában található.

A nyomtatvány kitöltésével kapcsolatban két dolgot érdemes szem előtt tartani:

- az intézményi adatok alatt, a saját e-mail címed add meg, mert majd ide küldik vissza azt a linket, felhasználónevet és jelszót, melyeknek a birtokában le tudod tölteni a szükséges telepítő image-eket.
- másrészt a szoftverek kiválasztásánál jelöld be „Az online ingyenes letöltést választom, nem kérem a szoftver csomagok postázását.” opciót. Egyrészt mert költséghatékony, még ha nem is a Te zsebedre megy. Másrészt, hidd el, semmi szükséged egy esetlegesen használhatatlan fényes korongra, amivel még frizbizni sem lehet. Nem fogsz szép,

hologramos lemezt kapni, legtöbbször már sima írott dvd-n küldik az anyagot.

A letöltésről: sokan letöltöttük már és gyakran nagyon könnyedén, de nem ez az általános tapasztalat. A képfájlokat csak nagyon lassan lehet letölteni és előfordul, hogy megszakad a letöltés úgy, hogy nem lehet folytatni. Ez azért kellemetlen, mert minden image letöltésével csak kétszer próbálkozhatasz, ráadásul csak az első belépéstől számított egy héten belül. Ha a második próbálkozásnál is megszakadna a letöltés, akkor lépj kapcsolatba az ügyfélszolgálattal! Általában nagyon készségesek és meghosszabbítják a letöltési időt, valamint lehetőséget kapsz újabb próbálkozásokhoz is.

Intézményi telepítőkhöz lényegében csak így juthatsz hozzá.

1.2 Kir rendszeren keresztül

Saját és az iskola adatainak megadásával, lehetőség van a Köznevelés Információs Rendszerén (KIR) keresztül is letölteni telepítő image-eket, de itt csak a pedagógusoknak szánt verziók találhatóak:

http://www.kir.hu/kir_oktazon_ms_auth/

Ezeket iskolai környezetben, csak a megfelelő aktiváló kulcs megadásával, kézzel lehet aktiválni.

Fontos lehet még tudni, hogy a leírás készítésekor a Windows 10 és az MS Office 2016 még nem szerepelt a letölthető image-ek között.

1.3. A Microsoft honlapjáról

Ez is járható út a jogtiszt szoftverek letöltéséhez. Az ide vezető link:

<https://www.microsoft.com/hu-hu/software-download/windows10>

Ez két féle módon oldható meg. A legegyszerűbb a MediaCreationTool nevű segédprogram letöltése az oldalról, majd ennek futtatása. A program használata eléggé egyértelmű, illetve további információkat kaphatsz róla a szóban forgó oldalon.

A másik lehetőség, ha nem Windows operációs rendszer alól látogatsz el a fenti hivatkozásra. Ekkor ugyanis közvetlen linkeket kapsz a megfelelő telepítők letöltéséhez. Ha mégis Windows alól szeretnéd közvetlenül letölteni ezeket a fájlokat, arra is van megoldás.

Használd a Chrome böngésző DevTools funkcióját! Mielőtt ellátogatnál a fenti linkre, nyomd le a Ctrl+Shift+i (vagy F12) billentyűkombinációt! Ekkor ugyanazt a közvetlen hivatkozásokat tartalmazó oldalt kapod, mintha nem Windows alól nézegetnéd a lapot.

A Microsoft honlapjáról csak olyan telepítőket tudsz letölteni, ami az S, a Home, a Pro és az Education verziókat tartalmazza. Tehát az Enterprise-t nem. Ez azért lehet fontos, mert ha a számítógéped BIOS-a tartalmaz pl. már egy Home licenckulcsot és azt nem tudod letiltani, akkor ezek a telepítők kizárólag Home verziót telepítenek rá, ami Nekünk, iskolai környezetben nem megfelelő. Erre is van többféle megoldás, lásd a dokumentum további részét!

2. Aktiválás

Mindig válaszd a KMS szerveren keresztüli aktiválást!!!

2.1. Aktiválási lehetőségek

Alapvetően három aktiválási forma van: OEM/RETAIL, DMAK és KMS.

Az első (**OEM/RETAIL**) a boltban megvett (vagy előre telepített) példányt aktiválja. Itt mindig közvetlenül az MS szerverei aktiválják a Windowst, és példányonként egyedi az aktiváló kulcs. A kulcsot általában kézbe kapod egy hologramos matricán, de az is előfordulhat, hogy a megvásárolt gép BIOS-a tartalmazza azt.

A DMAK és KMS megoldások mennyiségi licenszeléshez kapcsolódnak, tehát egy kulccsal több példány is aktiválható.

A **KMS** kifejezetten nagyvállalati megoldás, úgy működik, hogy egy saját infrastruktúrába telepített szerver osztja ki a licenst a klienseknek. Ezt praktikusán csak a vállalati hálózathoz lehet elérni. A Sulinet esetében ez a 195.199.255.195, ami csak a Sulinet hálózathoz érhető el. Ha csak teheted ezt a típusát válaszd az aktiválásnak! Ettől csak kivételes esetben térj el!

A **DMAK** pedig a KMS mellett létező megoldás arra az esetre, amikor a szervezet nem elég nagy egy saját KMS szerver üzemeltetéséhez, vagy olyan eszközöket kell aktiválni, amik nem érik el a KMS szervert.

A fenti után pedig itt a lényeg:

A Home verzió csak OEM/RETAIL csatornán aktiválható, mennyiségi licenz ehhez nincs (tehát MAK kulcs és KMS nem játszik).

A Pro verzió megvehető egy példányban és mennyiségi licenszelésben is, ezért az mindegyik csatornán aktiválható. A megadott termék kulcs dönti el, hogy melyik csatornán aktiválódik.

Az Enterprise és az Education verziók pedig eleve nagyvállalati (és oktatási) környezetbe lettek szánva, ezek nem vehetők meg boltban, egy-egy példányban, következésképp ezeknél csak a KMS és DMAK csatornák jöhetnek szóba. (Ezért is fordulhat elő az, hogy az Enterprise telepítő nem kér kulcsot, hanem intelligens módon a KMS aktiválásra készülve az ahhoz tartozó kulcsot készíti be magának.)

2.2 Mikor, mit, hol és hogyan aktiválj

Ez a dokumentum egyik leglényegesebb része! Olvasd el figyelmesen!

1. Ha az intézmény csak Sulinet kapcsolattal rendelkezik, akkor a SULINET-es KMS szerver aktiválást válasszuk!
2. Az intézmény nem Sulinet-es internet kapcsolattal rendelkezik, de az internet kapcsolatnak fix IP címe van.
Az IP címet jelentsük le a Sulinet NIIF ügyfélszolgálatán, s ezután használható a SULINET-es KMS szerver aktiválás.

3. Az intézmény 2 internet kapcsolattal rendelkezik, amiből az egyik a SULINET.
A két internetkapcsolatot kiszolgáló eszközt konfiguráljuk úgy, hogy a 195.199.255.195 cím felé irányuló forgalom mindenképpen a Sulinet kapcsolatot használja, ezután a SULINET-es KMS szerver aktiválás működni fog.
4. Nincs Sulinet-es internet és a használt internet kapcsolat nem fix IP címmel rendelkezik.
MAK kulcs használata szükséges.

2.3 Hibaelhárítás

Az Enterprise verzió esetén, a telepítő főkönyvtárában van egy unattend.xml fájl, ami tartalmazza a KMS aktiválásához szükséges dolgokat. Ha telepítéskor a gép rajta van az iskolai (Sulinetes) hálózaton, akkor szó nélkül, teljesen automatikusan aktiválódik. Ha nincs rajta (vagy egyszerűen csak északi szél fúj és a hőmérséklet épp nem +10 és +24 °C között van), akkor előfordulhat, hogy nem aktiválódik a Windows. Ekkor kézzel kell aktiválni az alábbi módon:

Egy rendszergazdai jogokkal indított pranacssorból kiadod a következő utasítást:

```
slmgr.vbs /skms 195.199.255.195
```

Majd újraindítod a gépet és kész.

Az előzőek alapján látható, hogy a Windows 10 Pro verzió aktiválása kicsit körülményesebb lehet. Erre adhat megoldást pl. egy `aktivalas.bat` fájl, melynek tartalma a következő:

```
slmgr.vbs /upk
pause
slmgr.vbs /skms 195.199.255.195
pause
slmgr.vbs /ipk W269N-WFGWX-YVC9B-4J6C9-T83GX
pause
slmgr.vbs /ato
pause
```

Természetesen ezt a bat fájlt is rendszergazdai jogokkal kell futtatni.

Ha minden erőfeszítésed ellenére sem akar összejönni az aktiválás, akkor a következő esetek valamelyikével találkozhat:

A) Sulinet-es KMS aktiválás esetén

- **hibás a gép dátum/idő beállítása**

Ellenőrizd hogy a megfelelő időzóna, helyes dátum, illetve pontos idő van-e beállítva a számítógépen.

- **nem érhető el a KMS szerver**

Tesztelés: `telnet 195.199.255.195 1688`

Amennyiben nem éri el, akkor ellenőrizd az internet és tűzfal beállításokat!

- **nincs beállítva a SULINET-es KMS szerver**

Elvileg ezt állítja az előzőekben ismertetésre került két aktiválási eljárásban az `slmgr.vbs /skms 195.199.255.195` utasítás, de lehet, hogy elgépelted, vagy nem rendszergazdai jogokkal futtattad.

- **olyan Windows verziót próbálsz KMS-sel aktiválni, amit nem lehet**

Ezt ellenőrizheted az alábbi oldalon:

[https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj612867\(v=ws.11\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj612867(v=ws.11).aspx)

vagy lásd eme dokumentum további részét. Amelyik Windows verzió nem szerepel ezekben a táblázatokban, az nem aktiválható KMS segítségével. *Vagy még az sem! A dokumentum létrehozásakor nem lehetett KMS-en keresztül aktiválni a Windows Server 2016 és a Windows 10 Enterprise 2016 LTSB operációs rendszereket.*

B) MAK kulcs használata esetén:

- hibás a kulcs
- a MAK kulcs korlátozott számú aktiválást engedélyez, ha ez "elfogyott", akkor új MAK kulcs kiadása, igénylése a megoldás. Az elfogyott, nem az intézményben, hanem **a Sulinet-ben használt összes intézményre vonatkozó korlátot jelent.** Éppen ezért **fontos, hogy csak indokolt esetben használjuk ezt az aktiválási eljárást!**

3. Hasznos dolgok

Ebben a fejezetben olyan további linkeket és leírásokat találsz, amelyek megkönnyítik az aktiválással kapcsolatos problémák megoldását.

3.1 Aktiválási információ kiolvasása

Ha kapsz egy gépet előre aktivált Windows-al, akkor ezen utasítások segítségével könnyen megállapíthatod hogyan lettek aktiválva.

```
slmgr /xpr
```

Ez csak azt mondja meg, hogy a Windows aktiválva van-e és hogy mikor jár le az aktiválás.

```
slmgr /dlv
```

Ennek segítségével bővebb információt kaphatunk az aktiválásról. A kapott információból megállapítható pl., hogyan lett aktiválva a Windows példányunk és mi a kms szerver ip címe, ha ilyen módon történt az aktiválás.

Az slmgr utasítás amúgy is elég fontos az aktiválási eljárás szempontjából. Az alábbi hivatkozáson találsz néhány hasznos paraméterezési lehetőséget:

<https://into.hu/hirek/2014-03-02-fobb-slmgr-parancsok-windows-alatt>

Ha hibás kapcsolót adsz meg ennek az utasításnak, pl. slmgr /blabla, akkor is kiírja - részletes ismertetővel együtt - a használatához szükséges összes paraméterét.

3.2 Licenzkulcs kiolvasása BIOS-ból

Ha olyan számítógép van az intézményben, amelynek BIOS-a tartalmazza a licenzkulcsot, akkor az alábbi linkeken található programok valamelyikével ki lehet azt olvasni.

<https://itsolutionsblog.net/3-ways-to-extract-the-windows-8-product-key/>

<https://www.nextofwindows.com/how-to-retrieve-windows-8-oem-product-key-from-bios>

http://www.nirsoft.net/utils/product_cd_key_viewer.html

3.3 KMS aktiváláshoz szükséges Windows kulcsok

KMS szerver segítségével csak és kizárólag az itt felsorolt MS operációs rendszerek aktiválódnak az itt megadott licenszkulcsok segítségével. Ami itt nem szerepel (pl. Windows 7 Ultimate, Windows 10 Home, ... stb), az nem aktiválható ilyen módon.

A dokumentum írásakor volt két operációs rendszer, ami szerepel ugyan a táblázatban, mégsem lehet Sulinetes környezetben KMS-sel aktiválni:

- Windows Server 2016 változatai
- Windows 10 Enterprise 2016 LTSB változatai

Ezeket megjelöltük: (!)

Ez a táblázat hozzáférhető bárki számára az alábbi linken is:

[https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj612867\(v=ws.11\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj612867(v=ws.11).aspx)

Windows Server 2016

Operating system edition	KMS Client Setup Key
(!)Windows Server 2016 Datacenter	CB7KF-BWN84-R7R2Y-793K2-8XDDG
(!)Windows Server 2016 Standard	WC2BQ-8NRM3-FDDYY-2BFGV-KHKQY
(!)Windows Server 2016 Essentials	JCKRF-N37P4-C2D82-9YXRT-4M63B

Windows 10

Operating system edition	KMS Client Setup Key
Windows 10 Professional	W269N-WFGWX-YVC9B-4J6C9-T83GX
Windows 10 Professional N	MH37W-N47XK-V7XM9-C7227-GCQG9
Windows 10 Enterprise	NPPR9-FWDCX-D2C8J-H872K-2YT43
Windows 10 Enterprise N	DPH2V-TTNVB-4X9Q3-TJR4H-KHJW4

Windows 10 Education	NW6C2-QMPVW-D7KKK-3GKT6-VCFB2
Windows 10 Education N	2WH4N-8QGBV-H22JP-CT43Q-MDWWJ
Windows 10 Enterprise 2015 LTSC	WNMTR-4C88C-JK8YV-HQ7T2-76DF9
Windows 10 Enterprise 2015 LTSC N	2F77B-TNFGY-69QQF-B8YKP-D69TJ
(!)Windows 10 Enterprise 2016 LTSC	DCPHK-NFMTC-H88MJ-PFHPY-QJ4BJ
(!)Windows 10 Enterprise 2016 LTSC N	QFFDN-GRT3P-VKWWX-X7T3R-8B639

Windows Server 2012 R2 and Windows 8.1

Operating system edition	KMS Client Setup Key
Windows 8.1 Professional	GCRJD-8NW9H-F2CDX-CCM8D-9D6T9
Windows 8.1 Professional N	HMCNV-VVBFX-7HMBH-CTY9B-B4FX Y
Windows 8.1 Enterprise	MHF9N-XY6XB-WVXMC-BTDCT-MKKG7
Windows 8.1 Enterprise N	TT4HM-HN7YT-62K67-RGRQJ-JFFXW
Windows Server 2012 R2 Server Standard	D2N9P-3P6X9-2R39C-7RTCD-MDVJX
Windows Server 2012 R2 Datacenter	W3GGN-FT8W3-Y4M27-J84CP-Q3VJ9
Windows Server 2012 R2 Essentials	KNC87-3J2TX-XB4WP-VCPJV-M4FWM

Windows Server 2012 and Windows 8

Operating system edition	KMS Client Setup Key
Windows 8 Professional	NG4HW-VH26C-733KW-K6F98-J8CK4
Windows 8 Professional N	XCVCF-2NXM9-723PB-MHCB7-2RYQQ
Windows 8 Enterprise	32JNW-9KQ84-P47T8-D8GGY-CWCK7
Windows 8 Enterprise N	JMNMF-RHW7P-DMY6X-RF3DR-X2BQT
Windows Server 2012	BN3D2-R7TKB-3YPBD-8DRP2-27GG4
Windows Server 2012 N	8N2M2-HWPGY-7PGT9-HGDD8-GVGGY
Windows Server 2012 Single Language	2WN2H-YGCQR-KFX6K-CD6TF-84YXQ
Windows Server 2012 Country Specific	4K36P-JN4VD-GDC6V-KDT89-DYFKP
Windows Server 2012 Server Standard	XC9B7-NBPP2-83J2H-RHMBY-92BT4
Windows Server 2012 MultiPoint Standard	HM7DN-YVMH3-46JC3-XYTG7-CYQJJ
Windows Server 2012 MultiPoint Premium	XNH6W-2V9GX-RGJ4K-Y8X6F-QGJ2G
Windows Server 2012 Datacenter	48HP8-DN98B-MYWDG-T2DCC-8W83P

Windows 7 and Windows Server 2008 R2

Operating system edition	KMS Client Setup Key
Windows 7 Professional	FJ82H-XT6CR-J8D7P-XQJJ2-GPDD4
Windows 7 Professional N	MRPKT-YTG23-K7D7T-X2JMM-QY7MG
Windows 7 Professional E	W82YF-2Q76Y-63HXB-FGJG9-GF7QX
Windows 7 Enterprise	33PXH-7Y6KF-2VJC9-XBBR8-HVTHH
Windows 7 Enterprise N	YDRBP-3D83W-TY26F-D46B2-XCKRJ
Windows 7 Enterprise E	C29WB-22CC8-VJ326-GHFJW-H9DH4
Windows Server 2008 R2 Web	6TPJF-RBVHG-WBW2R-86QPH-6RTM4
Windows Server 2008 R2 HPC edition	TT8MH-CG224-D3D7Q-498W2-9QCTX
Windows Server 2008 R2 Standard	YC6KT-GKW9T-YTKYR-T4X34-R7VHC
Windows Server 2008 R2 Enterprise	489J6-VHDMP-X63PK-3K798-CPX3Y
Windows Server 2008 R2 Datacenter	74YFP-3QFB3-KQT8W-PMXWJ-7M648
Windows Server 2008 R2 for Itanium-based Systems	GT63C-RJFQ3-4GMB6-BRFB9-CB83V

Windows Vista and Windows Server 2008

Operating system edition	KMS Client Setup Key
Windows Vista Business	YFKBB-PQJJV-G996G-VWGXY-2V3X8
Windows Vista Business N	HMBQG-8H2RH-C77VX-27R82-VMQBT
Windows Vista Enterprise	VKK3X-68KWM-X2YGT-QR4M6-4BWMV
Windows Vista Enterprise N	VTC42-BM838-43QHV-84HX6-XJXKV
Windows Web Server 2008	WYR28-R7TFJ-3X2YQ-YCY4H-M249D
Windows Server 2008 Standard	TM24T-X9RMF-VW XK6-X8JC9-BFGM2
Windows Server 2008 Standard without Hyper-V	W7VD6-7JFBR-RX26B-YKQ3Y-6FFFJ
Windows Server 2008 Enterprise	YQGMW-MPWTJ-34KDK-48M3W-X4Q6V
Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V	39BXF-X8Q23-P2WWT-38T2F-G3FPG
Windows Server 2008 HPC	RCTX3-KWVHP-BR6TB-RB6DM-6X7HP
Windows Server 2008 Datacenter	7M67G-PC374-GR742-YH8V4-TCBY3
Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V	22XQ2-VRXRG-P8D42-K34TD-G3QQC
Windows Server 2008 for Itanium-Based Systems	4DWFP-JF3DJ-B7DTH-78FJB-PDRHK