

*Bónusz ebook az Unreal Engine kihíváshoz*



## ***Instant Gépösszerakó***

Hogyan állíts össze egy Unreal kompatibilis konfigurációt  
kezdéshez anélkül, hogy eladnád a vesédet?



Amikor az Unreal szóba kerül, vele együtt szinte mindig felmerül az a kérdés is, hogy vajon milyen számítógépre van szükség ahhoz, hogy a program megfelelően fusson rajta.

*“Nagyon durva videokártyára van szükség, egy RTX 5080 alá nem is érdemes menni!”*

*“Egy brutál erős, millió forintos gamer gépre van szükséged ahhoz, hogy megfelelően fusson az Unreal!”*

Teljesen jogos, ha benned is ezek a meggyőződések élnek.

Hiszen szinte mindenki ilyeneket mond. Ráadásul lehet, te magad is eljuthattál már odáig, hogy a letöltést követően megnyitottál egy projektet, és mozdulni sem tudtál benne, annyira kicsinálta a program a gépedet.

## A nagy félreértés

Én azt látom, hogy az emberek hajlamosak a nem aktuális problémákat úgy kezelni, mintha azok időszerűek lennének, és ennek alapján vonnak le következtetéseket.

Úgyhogy hadd árnyaljam a képet egy kicsit.

A legtöbben azt hiszik, hogy kezdőként egy olyan konfigurációra van szükség a program futtatásához, mintha már évek óta napi szinten használnák az Unreal Engine-t.

Ha eljutottál arra a szintre, hogy összetettebb projekteken dolgozz (amik erőforrásigényesek) vagy az Unreal használatából élj meg, akkor teljesen jogos az az igény, hogy egy többszázézes videókártyával rendelkező, brutál erős gamer géppel rendelkez.

A lényeg az, hogy ennek az igénynek megvan a maga helye a folyamatban - és az nem a kezdő szinten található. Általános esetben csak később lesz szükséged egy erősebb számítógépre.

## A megfelelő hozzáállás

Ezzel szemben, ha teljesen kezdő vagy, csak egy olyan PC-re van szükséged, amivel az Unreal összes feature-jéhez hozzáférsz, és amivel el tudsz kezdeni tanulni és gyakorolni. Ne feledd, kezdőként a cél még csak az, hogy elérj egy bizonyos szintet, pontosabban: megtanuld az alapokat. Itt még csak egyszerűbb problémákat oldasz meg, amiknek a számítási igénye nem olyan nagy.

Később, ahogy haladsz előre az utadon, miközben egyre nagyobb tudásra és tapasztalatra teszel szert, illetve egyre összetettebb problémákat oldasz meg, úgy lesz majd egyre növekvő igényed arra is, hogy gyorsabban és zökkenő-

mentesebben oldd meg a felmerülő problémákat - ekkor érdemes komolyabb és drágább vasba investálnod!

De mire eljutnál eddig a pontig, addigra már (jó esetben) hónapok óta foglalkozol az Unreallel. Nagyobb lesz benned a bizonyosság, mint most kezdőként, hogy vajon ezen az úton szeretnél járni vagy sem. És ebből a helyzetből már sokkal könnyebb lesz egy olyan döntést meghozni, hogy százezreket investálj egy videókártyába vagy egy komplett számítógépbe.

Ha pedig mégsem jön be neked az Unreal világa, azt érzed ez nem a te utad, akkor csak egy belépő szintű PC árát kockáztattad meg, nem pedig egy milliós gamer gépét - bár még kockáztatásról sem beszélhetünk igazán, hiszen bárkikor meghirdetheted és eladhatod azt a konfigurációt, amit kezdőként összeállítottál magadnak.

## **Így fogjuk csinálni**

Szóval kicsiben kezdünk, és ahogy haladunk előre, az igényeknek megfelelően bővítjük a számítógépet és cseréljük az alkatrészeket.

A recept ilyen egyszerű.

*Ne feledd, egy gyengébb gépösszerakása nem örök életre szól. Ez csak egy átmeneti eszköz, amit addig használsz, amíg "ki nem nőöd" - aztán később jöhetnek az ütősebb vasak is. Ezt a gondolatot muszáj a néhányunkban ott élő geeknek címezni, aki szíve szerint már most rohanna, hogy beszerezze az RTX 5090-et!*

## A mesterterv

Tehát a legminimálisabb konfigurációval indulunk, ami a legkevesebb pénzbe kerül. Az alkatrészek egy részét pedig olyan apróhirdetési oldalakról szerezzük be, mint a [hardverapro.hu](http://hardverapro.hu), [jofogas.hu](http://jofogas.hu) vagy [vatera.hu](http://vatera.hu) oldalakon, de rá lehet keresni bizonyos kulcsszavakra (pl. RTX 2060 használt) Google-ben is, és innen is el lehet jutni hirdetésekhez.

Jól látod, használt alkatrészekre is támaszkodni fogunk, mert egy minimális konfigurációhoz nincs szükség a legújabb technológiára (amik jellemzően drágábbak szoktak lenni).

Fontos megjegyezni, hogy ennek a koncepciónak két hátránya azért van.

*Az egyik:* nem biztos, hogy mindig fogsz találni olyan alkatrészt, amit ebben a doksiban javaslok Neked. Ezt igyekszem azzal ellensúlyozni, hogy hardverenként 2-3 opciót prezentálok.

*A másik:* ha erősebb gépre kell váltani, akkor gyakorlatilag a teljes gépet cserélni kell. Tehát nem tudod azt megcsinálni, hogy megtartod az alaplapot és a memóriát, és csak a processzort cseréled - egy újabb CPU-hoz más alaplappasszol, amibe viszont már csak újabb RAM modulokat tudsz beletenni.

Cserébe nem kell százezreket investálnod rögtön az elején - szerintem ez így egy fair deal.

Na de nézzük akkor a konkrét javaslatokat!



## Processzor - CPU

A processzor számolja a futó alkalmazásokat, így az Unreal Editort is. Minél erősebb a CPU, összességében annál gyorsabban számolja a gép a különböző műveletek, és annál magasabb lesz potenciálisan a jelenetek frame rate-je is (amely a képkockaszámot jelenti, hogy egy másodperc alatt mennyi állóképet renderel ki a program - ez az érték minél magasabb, annál jobb).

Három processzort ajánlok:

- *AMD Ryzen 7 1700 vagy 1700X:* a belépő szint, amit 15-20e forintért el lehet csípni;
- *AMD Ryzen 7 2700 vagy 2700X:* a fentiek utódjai, amik 10-15%-al gyorsabbak. 18-25e forintért már meg lehet már vásárolni egy ilyen CPU-t;
- *AMD Ryzen 7 3700 vagy 3700X:* ezek már izmosabb processzorok, bő 40%-al gyorsabbak, mint az elődjeik. Ha szemfüles vagy, 35-45e forintért is el lehet csípni egy ilyen vasat.

Az Intel processzorok is jók, viszont a hasonló erősségű típusok 10-30 ezerrel kerülnek többbe - ezért ajánlom inkább az AMD-ket kezdésként.

Nézzük tovább!



## Videókártya - GPU

A GPU rendereli az Unreal esetében képkockákat és az alkalmazások grafikai kezelőfelületének megjelenítéséért. Ez lesz egyébként a PC legdrágább alkatrésze.

Én csak az NVIDIA-t javaslom, mert az Unreal erre a GPU-ra van optimalizálva. Ettől függetlenül adok javaslatot AMD-re is.

Három videokártyát ajánlok:

- *NVIDIA RTX 2060 (6GB VRAM)*: ez egy tökéletes belépő szintű vas, amivel mindent meg tudsz csinálni Unrealen belül, ha az alapszintről van szó. Ezt a kártyát már 35e forintért is meg lehet kapni, ha szerencséd van;
- *NVIDIA RTX 2060 Super (8GB VRAM)*: pár százalékkal erősebb, mint a sima változat, viszont az a plusz 2GB videó memória nagyon sokat számít az Unreal esetében. 50e forint körül van az induló ára;
- *NVIDIA RTX 3050 (6GB vagy 8GB VRAM)*: belépő szintű kártya, ami tökéletesen alkalmas az Unreal alapjainak megtanulásához. Érdeemes a nagyobb memóriával szerelt változatot beszerezni. 55 ezerért már meg lehet kapni.

Menjünk is tovább!



## Memória - RAM

A rendszermemóriába töltődik be minden olyan adat és információ, amely a programok (így az Unreal) futtatásához szükségesek, illetve ami futás közben ideiglenesen generálódik.

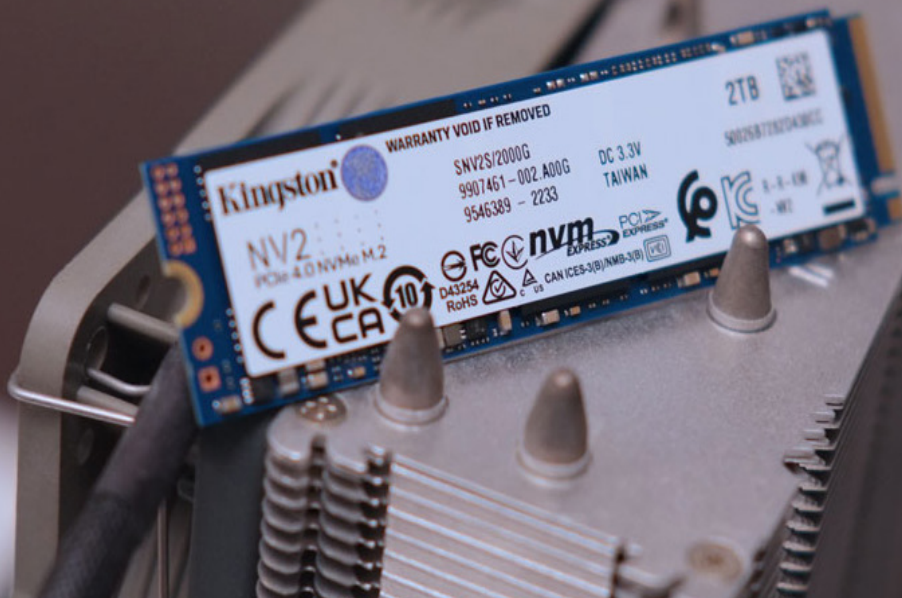
A korábban említett AMD processzorokhoz a DDR4-es memóriák passzolnak.

Ezen kívül íme még pár szempont:

- 3200MHz fölé nem érdemes menni sebességben;
- Lehetőleg dual channel legyen (azaz párban legyenek a modulok);
- Jó, ha hűtőbordával is rendelkeznek a memóriák (de ez opcionális);
- Minimum 16GB-ot ajánlok (2×8GB), és szükség esetén még 8GB-al (2×4GB) lehet bővíteni, ha 4 memóriefoglalattal rendelkezik az alaplap (de az igazi az lenne, ha 32GB-al indulnál).

A memóriák mostanában eléggé olcsók, tehát érdemes újonnan beszerezni ezeket. A *G.SKILL Aegis* szériák teljesen jónak számítanak és egész olcsók. A 2×8GB 12e forint, míg a 2×16GB 25e forint.

*Hangsúlyozom, ha meg tudod oldani, inkább 32GB-ot vegyé!*



## SSD

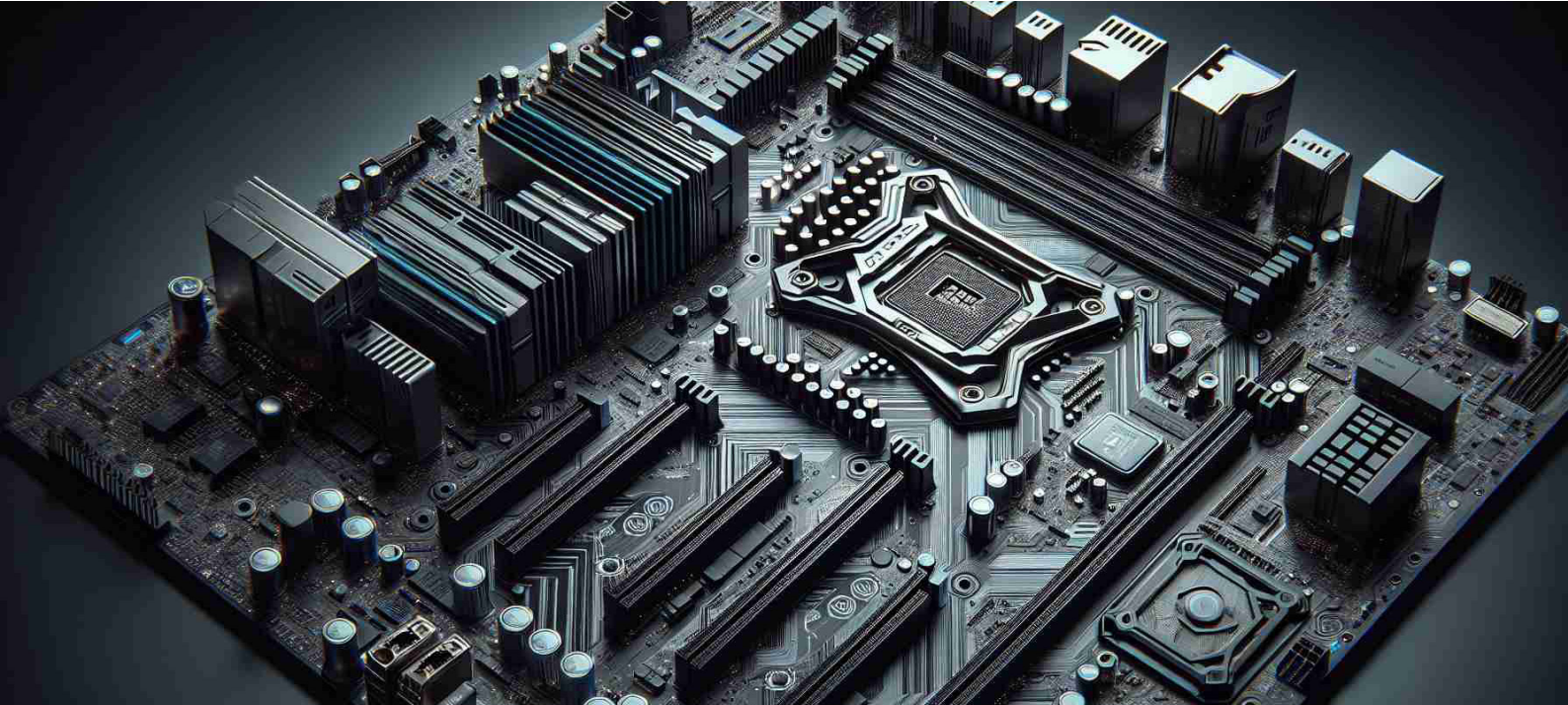
Amin semmiképpen nem szabad spórolni, az egy korrekt SSD - amit szintén újonnan érdemes beszerezni.

Az lenne a minimum, hogy a Windows és a hozzá tartozó rendszerfájlok, illetve az Unreal is SSD-ről fusson. A hagyományos vinyókhoz képest az SSD használata 6-8-szoros sebességkülönbséget jelent, ami nagyon-nagyon sok! Ehhez minimum egy 240GB-os SSD-re van szükség.

Az ideális felállítás egyébként az lenne, ha a rendszer és a program mellett a projektek is SSD-ről futnának, így az összes projekttel kapcsolatos művelet és kalkuláció is gyorsabban fut. Ehhez viszont minimum egy 500GB-os SSD-be célszerű investálni.

Az SSD mindenképpen M.2 kialakítású legyen, és ügyelni kell arra is, hogy az alaplap rendelkezzen ilyen foglalattal (de erről majd később).

A *Kingston NV2* szériája teljesen megfelelő választás. A 250GB-os változatot már 12e forintért elvihető, de az 500GB sem kerül többbe, 14e forint körül van (éppen ezért én ezt választanám). Ha pedig van rá kereted, válaszd az NV3 széria 1TB-os változatát, amiért nagyjából 22e forintot kell kifizetni.



## Alaplap

Az alaplap fogja össze az összes komponenst, ergo egy korrektebb darabot érdemes belőni - de nem kell drágább változat, hiszen nem egy többéves technológia extra feature-jeibe kell a pénzedet beleölni. Az alábbi szempontoknak érdemes megfelelni az alaplap választásnál:

- AMD B450 chipszettel rendelkezzen - kezdésnek tökéletes;
- AM4 foglalattal rendelkezzen, hogy beférjen az AMD processzor;
- Minimum 32GB legyen a maximális RAM támogatás, és jó, ha 4 db foglalattal rendelkezik (ha esetleg később bővíteni kellene, de ez inkább opcionális);
- Rendelkezzen M.2 csatlakozóval az SSD miatt.

Ezeket a vasakat ajánlom:

- *AsRock B450M-HDV*: kezdésnek tökéletes alaplap, 20e forintért kapni;
- *MSI B450M-A*: ez sem rossz vas, ugyanúgy 20e forint körül elvihető;
- *ASUS Prime B450M*: drágább, de elvileg stabilabb, 25e magyar pénzért;
- *B350-es alaplapok*: ritkábbak, de ha találsz ilyet, akkor reálisan 12e és 15e forint körül mozog az árak - ezek is jók lesznek kezdésnek.

Vásárlás előtt érdemes egyeztetni az eladóval, hogy meggyőződhess arról, tuti kompatibilis-e a kinézett alaplap a prociddal - általában szívesen segítenek.



## Tápegység

Ez az alkatrész fogja árammal ellátni az alaplapot, a processzort és a videokártyát. A szakemberek azt szokták ajánlani (amúgy én is), hogy a tápon nem érdemes spórolni, ha egy jól működő és atomstabil konfigot szeretnél, amiben a drágább vasak biztonságban érezhetik magukat. De mivel mi régebbi technológiákat használunk, és egy olcsóbb számítógépet építünk, lazábban kezeljük majd ezt az ökölszabályt. Ettől függetlenül érdemes a minőségre rámerni, de nem annyira, mint egy komolyabb gamer gép esetében.

Az eddigi konfigurációhoz egy 450 wattos tápnak elégnek kell lennie, ha ezt az alkatrészt újonnan veszed meg (amit én melegen javaslok). Ha használtan szereznéd be a tápot, akkor ne menj 500 watt alá.

Két javaslatom van:

- *Corsair CX450M 450W*: ez a márka (és széria) a minőséget képviseli, és használtan 12e, újonnan 17e forint az ára;
- *Gigabyte P450B 450W*: mint alternatíva, ez is megfelelhet. Használtan 8e forintért, újonnan pedig 14 ezer forintért vehető meg.

Nézzük meg az utolsó alkatrészt!



## Számítógépház

A háznál tud egy konfiguráció ára elszállni igazán, hiszen ez egy meghatározó elem vizuális szempontból - ezt látjuk és nézzük nap mint nap. A legfontosabb szempont számunkra az, hogy a megfelelő szellőzés és légáramlás biztosítva legyen, hiszen a processzor és a videokártya is sokat fog 100%-on pörögni. Ehhez pedig három dologra van szükségünk:

- A légmozgás a ház belsejében akadály nélküli legyen, tehát a levegő elől kerüljön beszívásra, és a gép hátuljánál és/vagy tetején távozzon a meleg;
- Ehhez beépített ventilátorokra van szükség elől, hátul, és jó, ha fent is (de ez opcionális egy csomó ház esetében);
- Olyan legyen a ház kialakítása, hogy a homlok- és hátfal között a légáramlást semmilyen alkatrész ne akadályozza. Tehát a táp és a vinyók mind legyenek a számítógépház alsó részébe pakolva, és egyben elrejtve.

Az én javaslatom egy *darkFlash DK150* ház, ami bár nem számít a legjobbnak anyagminőség terén, mégis, tökéletesen megfelel a fenti szempontoknak. Egy ilyen házat 16 ezer forintért meg lehet vásárolni.

Persze eltérhetsz ettől a kialakítástól, és vehetsz olcsóbb házat, de legyen akkor kicsit nagyobb a kialakítás, hogy jól szellőzzön.



## CPU hűtő

Végül a biztonság kedvéért kitérnék még a processzorhűtőre is, nehogy ezen múljon a tökéletes belépő szintű konfiguráció.

A korábban említett CPU-k gyári hűtői elviekben megfelelnek még akkor is, ha 100%-on pörögnek a procik. Abban az esetben, ha mégis jobban melegedne az átlagnál maximális terhelés mellett (ami nagyjából 70-80 fokot jelent a javasolt típusok esetében), akkor érdemes beszerezni egy komolyabb hűtőt és egy jobb hővezető képességgel rendelkező pasztát.

Én az alábbiakat javaslom:

- A *Cooler Master Hyper H412R 92mm* hűtő tökéletesen elég még a drágább Ryzen 7 3700X processzor esetében is. Ezt 6 ezer forintért lehet megvenni, ami egész baráti ár;
- Ezt érdemes kombinálni egy *Deepcool Z3* hővezető pasztával, ami akár 4-5 fok különbséget is jelenthet az átlagos termékekhez képest. 900 forintért lehet megkapni ezt a cuccot.

Ezzel az Instant gépösszerakó végéhez értünk!

## Konklúzió

Ha összeszámoljuk, hogy mennyibe kerülnek az egyes konfigurációk, akkor ezek az összegek jöhetnek ki végeredményül:

- *A legolcsóbb összeállítás 110 ezer forintba kerül, ami valljuk be, nem egy túl magas ár egy olyan számítógépért, ami elbírja majd az Unreal-t.*
- *Egy közép kategóriás konfigurációt már 150-170 ezer forintból ki lehet hozni, ebben az esetben több memória és nagyobb SSD kerül a gépbe.*
- *A legdrágább számítógép is megáll 215 ezer forintnál, amibe az erősebbik videokártyát tettük bele, 32GB memóriával és 1TB SSD-vel.*

Látható tehát, hogy nem kell 500 ezret költeni ahhoz, hogy egy alapszinten Unreal kompatibilis géppel neki tudj vágni a biztos alapok megtanulásának.

Remélem, hasznosnak találod ezt az összefoglalót, és nagyon bízom benne, hogy most már sokkal tisztábban látod ezt a néha átláthatatlannak tűnő témát.

Ha bármilyen kérdésed vagy észrevételed lenne a témával kapcsolatban, csak dobj egy üzenetet az [andras@andrasronai.com](mailto:andras@andrasronai.com) email címre.

[www.unrealkurzus.hu](http://www.unrealkurzus.hu)

Copyright 2025 - Minden jog fenntartva!