



Free PHOTONoBOOK-DEMO Software

PHOTONoBOOK-DEMO software aims to allow everyone—not just supporters, but literally all users—to verify high quality HDR still image display functionality using an HDR display.

PHOTONoBOOK-DEMO.EXE enables users to:

- Confirm a major milestone in PHOTONoBOOK's development
- Verify their Windows PC supports HDR photo display
- Test high quality HDR image rendering on their HDR display

The free demo software performs these operations:

- Automatically creates a slideshow with 5-second slide intervals
- Displays images in full-screen mode (any screen size)
- Handles both SDR and HDR images
- Processes only the higher quality HDR compatible files (JPEG, JPG or preferably AVIF) located in "C:\PHOTONoBOOK\images"

Limitations of the free demo slideshow:

- Maximum 30 images (excess files are selected alphabetically)
- Sequential slide progression stops after 10 minutes

System Requirements – Compatible PCs

Run `PHOTONoBOOK-DEMO.EXE` on an updated Windows 11 PC with:

- HDR graphics output enabled for "HDR for games and apps"
- HDMI 2.0a+ or DisplayPort 1.4 connection matching the HDR display's input
- certified HDMI 2.0a or DisplayPort 1.4 cables

Tips:

- *Video converters/distributors/switches often lack HDR support;*
- *GPU support for "HDR video streaming" alone is not sufficient*

Port 80 must be free for demo execution

In case, how to verify:

- Open Command Prompt (Win + R → `cmd` → Enter),
- then type and run: ***netstat -aon | findstr :80***
- if there is No output, the port free
- if there are output, that are the active processes using port 80

Performance & Thermal Notes:

- CPU/GPU load is minimal; any compliant PC has adequate resources
- Prioritize thermal management: silent operation is ideal, but heat dissipation must be ensured

Tip: our reference PC is fanless and use CPU Intel N100 (latest ultra-low-power generation).

HDR Display Requirements

A Windows-compatible HDR display (HDR10+ standard) is mandatory.

Displays range from 13" portable monitors to 80"+ TVs, including gaming and projectors.

Maybe you already got one: most of the mid-upper class TVs made in the last years already shows good HDR colors and brightness - read the specifications.

Key objective specs (without calibration tools):

- Color depth: 12-bit is preferred (10-bit/8+2-bit are acceptable)
- Brightness SDR baseline: 100 nits (Rec.709)
 - Minimum HDR perceptibility: +2 EV (400 nits)
 - Optimal: ≥1000 nits (common at reasonable prices)

Tips: display price benchmarks (tested) on Amazon:

- 15" (400 nits) € 200 +
- 27" (600 1000-nits) € 500 +
- 42"+ (1000+ nits) € 1.000+

Selecting/Testing an HDR Display via Amazon:

- Search "HDR TV," "HDR smart TV," or "HDR monitor" on Amazon
- Check return window duration
- Order and test carefully
- Return if it is unsatisfactory, within the allowed refund time
- Prioritize models by price (ensure at least HDR10 compatibility).

Tip: Document (color) inaccuracies with photos/video for smoother returns (in case of Amazon's claims)

Windows 11 HDR display Calibration

Use Microsoft's free "Windows HDR Calibration" app:

<https://apps.microsoft.com/detail/9n7f2sm5d1lr>

which adjusts min/max brightness and SDR content appearance.

Tip: Calibrate in low ambient light to reveal shadows and reduce glare.

PHOTONoBOOK-DEMO - Operational Instructions

For successful PHOTONoBOOK-DEMO.EXE execution:

1. Obtain HDR images:

- on cameras shoot **RAW** exposing for highlights (allow to reach up to +4EV brightness in post)
- on smartphones shoot **HEIC/HEIF** - the least quality HDR files (reach max +2 EV brightness)
- edit HDR images (Adobe Lightroom/Photoshop, Zoner Studio), export as **AVIF** (the high quality HDR files)

2. On the demo PC connected to the HDR display:

- Ensure port 80 is free (check via Command Prompt as with port 80)
- Enable **HDR mode** in **Windows Settings > Display**
- Calibrate first using the Microsoft HDR Calibration app.

3. Save images to **C:\PHOTONoBOOK-DEMO\images** folder

4. Run **PHOTONoBOOK-DEMO.EXE** (location-independent)

PHOTONoBOOK-DEMO Runtime Behavior:

- A Command Prompt window opens, launching the PHOTONoBOOK-DEMO server component
- Microsoft Edge is launched full-screen to <http://localhost>
- After 10 minutes both the server component and Edge app close automatically

Tip: it is only accessible locally via Edge/Chrome/Opera (not working on LAN).

Terminology consistency

- **HDR**: High Dynamic Range
- **SDR**: Standard Dynamic Range
- **GPU**: Graphics Processing Unit
- **HEIC/HEIF**: High-Efficiency Image Container/Format
- **AVIF**: AV1 Image File Format
- **Nit**: cd/m² luminance measure unit

"This software will self-destruct in 600 seconds. Good luck" 😊

No, this is not a Mission Impossible.

Now it is possible to show correctly HDR slideshows on large displays !

(before it was possible only on smartphones or Macs)

<https://github.com/vivo1970/PHOTONoBOOK-DEMO>

Software demo gratuito HDRplayer

Per consentire a tutti, non solo ai sostenitori ma proprio a tutti, di verificare il funzionamento della visualizzazione di immagini HDR utilizzando un display HDR, dopo una prima fase di lavoro su HDRplayer, abbiamo deciso di distribuire gratuitamente a tutti un software per PC Windows che consente di visualizzare le immagini HDR.

Il software PHOTONoBOOK-DEMO.EXE permette a tutti di:

- verificare il raggiungimento di un importante passo nello sviluppo del progetto HDRplayer
- verificare che il proprio PC Windows supporti la visualizzazione di immagini fotografiche HDR
- verificare la visualizzazione delle immagini sul proprio display HDR

Il software che viene rilasciato gratuitamente in questo momento effettua le seguenti operazioni:

- crea automaticamente uno slideshow con cambio slide ogni 5 secondi
- visualizza le immagini a pieno schermo (con qualsiasi dimensione di schermo)
- gestisce immagini sia SDR che HDR
- tratta soltanto i seguenti formati di file HDR compatibili: JPEG e preferibilmente AVIF, che si trovino nella cartella C:\HDRplayer\images

Lo slideshow prodotto automaticamente dalla versione dimostrativa gratuita di HDRplayer ha le seguenti limitazioni:

- comprende fino a 30 immagini (nel caso ci siano troppi file nella cartella, li selezionerà ordinati per nome)
- il cambio sequenziale delle slide si arresta dopo 10 minuti

Requisiti necessari - quali PC sono compatibili

Si può eseguire PHOTONoBOOK-DEMO.EXE su un PC Windows 11 aggiornato, con uscita grafica HDR compatibile per "Giochi, App e altro ancora" e connessione HDMI almeno 2.0a oppure DisplayPort 1.4 che sia comunque coerente con il tipo di porta del vostro display HDR.

Attenzione:

- convertitori, distributori e switcher di segnali video spesso non supportano HDR, ragion per cui è meglio collegare direttamente PC e display con un cavo certificato per video HDMI 2.0a oppure DisplayPort 1.4;
- non è sufficiente che la scheda grafica o GPU del PC supporti soltanto la visualizzazione di "flusso video HDR".

È necessario anche che la porta 80 sia libera da altri utilizzi, per l'esecuzione di PHOTONoBOOK-DEMO.EXE:

- Open command Prompt (press Win + R, type CMD, press Enter) and then type:

netstat -an | findstr :80

If there's no output, the port is likely free (otherwise an output listing Status and Process ID shows what is using this port).

Il carico di lavoro per CPU è GPU generato da HDRplayer è minimo, pertanto qualsiasi PC che soddisfi i due requisiti risulta essere abbastanza moderno da disporre di risorse sufficienti. Fate attenzione alla gestione termica, perché per mostrare le foto meglio sia silenzioso, però deve anche poter sistemare il valore che produce.

Per dare un riferimento, il PC che abbiamo selezionato per HDRplayer utilizza il processore Intel N100, che fa parte della generazione più moderna di processori a bassissimo consumo energetico, in modo da poter operare senza ventole, pur disponendo di sufficiente capacità di calcolo.

Vi serve un display HDR

Per poter vedere le immagini HDR è necessario disporre di un display HDR compatibile per PC Windows (ricordiamo che Windows utilizza lo standard HDR10 e le sue successive evoluzioni).

Si trovano display di tutte le misure e di tutti i prezzi, di conseguenza anche di tutte le luminosità, con minore o maggiore fedeltà cromatica e profondità di colore: dai 13" dei monitor portatili ad oltre 80" delle TV, passando per le misure intermedie dei monitor da gioco o per video-grafica, fino anche ai videoproiettori.

Oltre al costo e alla valutazione soggettiva sulla qualità delle immagini visualizzate, se non disponete di appositi hardware e software per la calibrazione HDR, due sono le caratteristiche oggettive da considerare in un display:

- Profondità del campionamento colore - meglio se supporta 12 bit per colore (altrimenti saranno 10, talvolta espressi nella forma 8+2).
- Luminosità - altrimenti indicata in quanti STOP di luminosità supera un display SDR (che ha 100 nits massimi secondo le raccomandazioni Rec.709). Per cominciare a vedere una significativa differenza da SDR serve aumentare la luminosità del display e delle immagini di 2 STOP (proprio a questo livello vengono limitati i file HEIC/HEIF creati da fotocamere e smartphone), che corrispondono a 400 nits. Tuttavia disporre di maggior luminosità può produrre immagini migliori, ma questo non deve preoccuparvi, perché è abbastanza comune ormai trovare display che arrivano o superano 1000 nits, con costi ancora ragionevoli.

Stiamo testando tanti diversi display e vi assicuriamo che già a poco più di 200 Euro si trovano su Amazon display da 15" di discreta qualità e luminosità da 400 nits; per il taglio da 27" la luminosità sale da 600 Euro a 1000 nits a costi a partire da € 500, mentre dimensioni da 42" con luminosità da 1000 nits costano a partire da 1.000 Euro.

Se non possedete già un display HDR - come scegliere e testarne uno da Amazon

Potete provare a scegliere quello che preferite da Amazon, verificare quanto a lungo possiate provarlo prima di eventualmente restituirlo - se non vi soddisfa, ordinarlo, aprire l'imballo con cura e provarlo. Se vi soddisfa tenetelo, altrimenti restituito ad Amazon e provatene un altro. Potete anche fare una lista dei modelli che potenzialmente risultano adatti alle vostre esigenze, ordinarla per prezzo e cominciare da quello più economico (importante è la compatibilità con HDR10 o successivo).

Potete cercare ad esempio "[HDR TV](#)", "[HDR smart tv](#)" oppure "[HDR monitor](#)" (i link portano ai risultati in Amazon.com)

Anche se formalmente non viene richiesto da Amazon, per restituire senza tema una sequenza di apparati acquistati consigliamo di documentare solidamente le vostre ragioni con foto o video, ad esempio per dimostrare una resa cromatica non adeguata alle caratteristiche dichiarate dal venditore.

Regolazioni di base per HDR in Windows 11

Microsoft mette a disposizione sul proprio Store una App specifica, facile da usare ed autoesplicativa, per la regolazione in HDR della minima e della massima luminosità in cui i le sfumature non risultano più percepibili, oltre che per l'adattamento delle immagini SDR:

“Windows HDR Calibration” <https://apps.microsoft.com/detail/9n7f2sm5d1lr>

Meglio effettuare la calibrazione abbassando le luci ambientali: vi permetterà di vedere i dettagli nelle parti scure e ridurre i riflessi dallo schermo.

Istruzioni operative

Affinché la versione dimostrativa gratuita di HDRplayer funzioni correttamente è necessario:

1) disporre di immagini HDR, che realizzare:

- 1.1) Scattando in HEIC/HEIF con smartphone o fotocamera (ma otterrete una immagine con massima luminosità HDR limitata a + 2 STOP)
- 1.2) Editando immagini in modalità HDR (con Adobe Lightroom o Photoshop, Zoner Studio), aumentando la luminosità di quanti STOP supporta il vostro display, ed esportandole preferibilmente nel formato AVIF (che supporta il maggiore incremento di STOP)

Sul PC Windows utilizzato per la demo, collegato al display HDR:

2) Accertarsi che la porta 5000 non sia già utilizzata da altri software

3) Attivate la modalità HDR nelle Impostazioni / Display di Windows

3.1) Se non avete già calibrato il vostro display, fatelo utilizzando almeno l’App gratuita Microsoft “Windows HDR Calibration”

4) Salvare le immagini da utilizzare nel percorso locale C:\PHOTONoBOOK-DEMO\images

5) Eseguire il file EXE scaricato (funzionerà ovunque si trovi il file): PHOTONoBOOK-DEMO.EXE

Cosa mostrerà a questo punto a video PHOTONoBOOK-DEMO.EXE

- Si aprirà una finestra Prompt dei Comandi, che eseguirà la funzione server dimostrativa di HDRplayer
- Il browser Microsoft Edge si aprirà a pieno schermo alla pagina <http://localhost>

Solo sul PC utilizzato per la demo potete comunque aprire manualmente lo stesso indirizzo nel browser: sono supportati Edge, Chrome e Opera (non funziona su un altro PC collegato alla stessa rete LAN).

Al termine dei 10 minuti di durata della demo, automaticamente si chiuderanno il server e Microsoft Edge.