

# Creați un nou nivel cu Crayon Physics Deluxe

Etapele obligatorii anterioare / Cunoștințele anterioare	Jucați jocul sandbox: Crayon Physics Deluxe
Obiectivele de învățare	Cum să creați un nou nivel pentru înțelegerea jocurilor video în legile de bază ale gravitației și cinematicii
Subiecte	Informatică, fizică
Vârsta recomandată	10 - 14 ani
Material necesar	Crayon Physics Deluxe, Tablă interactivă, tablete sau computer cu ecrane tactile sau digitizatoare (pentru elevi)
Durata secvenței	90 – 100 minute
Activitate individuală sau de grup	Ambele
Jocuri similare pe care le puteți utiliza cu secvența	Algodoos (înlocuirea videoclipurilor pentru Crayon cu videoclipurile Algodoos)
Producție așteptată	Crearea unui nou nivel de joc cu Crayon Physics Deluxe
Abilități dezvoltate	Creativitate, gândire critică
Gama de prețuri a jocului	(< 20€)
Site util pentru profesor	<a href="http://www.clab.edc.uoc.gr/hsci2010/Pdfs/362.pdf">http://www.clab.edc.uoc.gr/hsci2010/Pdfs/362.pdf</a>
Sfaturi pentru Incluziune	IWB cu ecran tactil sau un digitizer sunt recomandate elevilor cu dificultăți speciale

Sfaturi pentru a scurta durata secvenței

Pasul 3 poate fi finalizat acasă sau le puteți propune elevilor un concept de nivel în loc să-i puneți pe ei să-l dezvolte.

## Pas cu pas: cum se implementează secvența

În această secvență, elevii pot crea un nou nivel pentru Crayon Physics Deluxe. Ei vor desena animația și posibila interacțiune în cadrul jocului.

„**Crayon Physics Deluxe**” este un joc video puzzle conceput de Petri Purho și lansat pe 7 ianuarie 2009. O versiune timpurie, intitulată **Crayon Physics**, a fost lansată pentru Android în perioada 2006-2007, dezvoltată de Acrodea Korea, Inc. Deluxe a câștigat marele premiu la Festivalul Jocurilor Independente la fizici bidimensionale și simulări, inclusiv gravitația, masa, energia cinetică și transferul de impuls. Jocul include un editor de nivel și le permite jucătorilor să descarce și să partajeze conținut personalizat printr-un serviciu online. Obiectivul fiecărui nivel din Crayon Physics

Deluxe este de a ghida o minge dintr-un punct de plecare predeterminat, astfel încât să atingă toate stelele plasate pe nivel”. (Din Wikipedia).

### ● Pasul 1. Joacă câteva nivele (15 minute)

Elevii tăi, ca inspirație și pentru a se familiariza cu modul de joc al jocului, ar trebui să joace câteva nivele (cel puțin elevii care nu l-au mai jucat înainte). În acest fel, ei vor vedea și înțelege regulile de bază și materialele de construcție care compun jocul, cum ar fi frânghia, racheta, punctele rigide etc. În mod interschimbabil, elevii ar putea viziona videoclipurile sugerate mai jos. Acest lucru se poate face și acasă (în cadrul unei tehnici de predare în clasă inversată).

- Tutorial Crayon Physics Deluxe - YouTube
- Crayon Physics Deluxe PC Gameplay 1080p - YouTube



- **Pasul 2. Prezentarea creării nivelului de către profesor (15 minute)**

În acest pas vei crea un nou nivel și în timpul procesului le vei explica elevilor tăi utilizarea instrumentelor care te ajută să creezi acest nou nivel. Alternativ, elevii dvs. ar putea viziona videoclipurile de mai jos și puteți explica utilizarea instrumentelor cu mai multe detalii.

- [Crayon Physics Deluxe Level Editor-1.](#)
- [Crayon Physics Deluxe Level Editor-2.](#)
- [Crayon Physics Deluxe Level Editor-3.](#)



Instantaneu al Level Creator în Crayon Physics Deluxe

Jocul are, de asemenea, un site web numit „[Playground](#)” unde pot fi găsite mai multe niveluri și idei, iar elevii își pot încărca creația (un nou nivel) dacă doresc să o împărtășească cu ceilalți.

- **Pasul 3. Brainstorming și dezvoltarea poveștii de fundal a nivelului (25 de minute)**

Jocul este un joc bidimensional (2D). Aceasta este ceva de care toată lumea ar trebui să țină cont de la început, deoarece trebuie să fie clar că legile fizicii sunt într-un fel „restrânse” în cele două dimensiuni. Mingea și fiecare obiect din joc respectă legea gravitației și fiecare impact este elastic (nu plastic). Jucătorul poate mișca ușor mingea



făcând clic pe ea, iar jucătorul poate desena pe ecran obiecte fizice care interacționează „fizic” cu mingea și între ele. Obiectul își poate schimba proprietățile și identitatea dacă a fost desenat diferit de jucător. De exemplu, poate fi o suprafață rigidă sau un punct de pivotare, o frânghie sau chiar o roată. Orice formă pe care o desenează cineva devine un obiect fizic care poate „interacționa” cu mingea. Mingea poate să se lovească de ea, să se rostogolească pe ea, să o tragă sau să o miște și există multe alte acțiuni pe care elevii tăi trebuie să le descopere. Jocul oferă creatorilor și opțiunea de a adăuga forțe obiectelor și puteți schimba dimensiunea și direcția forței. O caracteristică specială este adăugarea unei rachete în desen care poate adăuga mai multe surprize în animație. Așadar, gândindu-se și ținând cont de legile de bază ale fizicii, elevii (poate în grupuri de câte doi) ar putea desena un nou nivel în joc, care să fie distractiv de jucat și să respecte legile fizice.

Întrebări precum cele care urmează ar putea ghida acest pas:

- Câte stele ați dori să adăugați în nivel?
- Câte bile ai vrea să adaugi?
- Doriți să adăugați rachetă?
- La ce legi ale fizicii trebuie să fii atent?
- Ați dori să desenați (și în acest fel să emulați) un fenomen sau o simplă mașină?
- Ce fel de mașină ar fi aceea?

Rețineți că elevii ar putea crea:

- Poduri
- Scari
- Pendul Newton
- Accidente de mașină
- Pistoane

Idei despre crearea de niveluri pot fi găsite și în videoclipurile la care am făcut referire înainte și la: „Teren de joacă”: <http://pg.crayonphysics.com/>



- **Pasul 4 Crearea unui nou nivel (timp propus pentru un singur nivel: 45 de minute)**

Fiecare grup de elevi la acest pas va crea un nou nivel propriu, în funcție de discuția anterioară și de interacțiunea de susținere continuă a dumneavoastră.

Chiar și atunci când lucrați dintr-un șablon de joc existent, designul de nivel este o parte importantă a procesului de creare, care conferă jocului identitatea sa. În acest exemplu din atelierul de creare a jocurilor video, elevul a ales să înceapă prin a se concentra pe volume și pe designul general al acestui joc de curse de mașinii, mai degrabă decât pe identitatea grafică.

Îl puteți accesa aici: <https://coregames.com/games/a56c9d/g4ssupercorekart>

## RESURSE

Obținerea jocului:

[http://www.crayonphysics.com/dl3.php?id=i50940Ya54beaa6a3a54e2f33683ca956b40de5&f=crayon\\_release55.exe](http://www.crayonphysics.com/dl3.php?id=i50940Ya54beaa6a3a54e2f33683ca956b40de5&f=crayon_release55.exe)

[http://www.crayonphysics.com/dl3.php?id=i50940Ya54beaa6a3a54e2f33683ca956b40de5&f=crayon\\_release55.dmg](http://www.crayonphysics.com/dl3.php?id=i50940Ya54beaa6a3a54e2f33683ca956b40de5&f=crayon_release55.dmg)

[http://www.crayonphysics.com/dl3.php?id=i50940Ya54beaa6a3a54e2f33683ca956b40de5&f=crayon\\_release55\\_hotfix.tar.gz](http://www.crayonphysics.com/dl3.php?id=i50940Ya54beaa6a3a54e2f33683ca956b40de5&f=crayon_release55_hotfix.tar.gz)

[https://store.steampowered.com/app/26900/Crayon\\_Physics\\_Deluxe/](https://store.steampowered.com/app/26900/Crayon_Physics_Deluxe/)

“Playground Section”: <http://pg.crayonphysics.com/>



## Referințe

Crayon Physics Deluxe. (2021, September 29). In Wikipedia.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Crayon\\_Physics\\_Deluxe](https://en.wikipedia.org/wiki/Crayon_Physics_Deluxe)

Jimmy Dali. (2013, June 8). Crayon Physics Deluxe PC Gameplay 1080p [Video].

YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=pFEwSY2AA9Q&ab\\_channel=Pulsar](https://www.youtube.com/watch?v=pFEwSY2AA9Q&ab_channel=Pulsar)

Chanceman93. (2009, September 10). Crayon Physics Deluxe Level Editor [Video].

YouTube.

[https://www.youtube.com/watch?v=Ogym3qOALhs&ab\\_channel=chanceman93](https://www.youtube.com/watch?v=Ogym3qOALhs&ab_channel=chanceman93)

SamadA4. (2009, April 30). Crayon Physics Deluxe Level Editor. [Video]. YouTube.

[https://www.youtube.com/watch?v=akIOlpauK5M&ab\\_channel=SamadA4](https://www.youtube.com/watch?v=akIOlpauK5M&ab_channel=SamadA4)

Chanceman93. (2009, September 10). Crayon Physics Deluxe Level Editor 3. [Video].

YouTube.

[https://www.youtube.com/watch?v=YgsGHNK58MU&ab\\_channel=chanceman93](https://www.youtube.com/watch?v=YgsGHNK58MU&ab_channel=chanceman93)

