# R.U.R.L.

**Název:** Ráďův Ultimátní Ráďa-Land

**Autor:** Radek Večerník

## Stručný popis programu

Menší demonstrace herní 3D grafiky. Hra ve svém základu napodobuje známou hru [*Minecraft*](https://www.minecraft.net/en-us/). Základní vlastnosti, které hra zvládá, jsou vyjmenovány níže.

## Základní vlastnosti

* Projekce herní 3D grafiky s texturami.
* Pohyb ve 3D prostoru.
* Dynamická ***voxel*** struktura.
* *Real-time rendering* objemného světa.
* ~~Kolize hráče s objekty ve hře.~~
* Interakce s herním prostředí (ničení, stavění).
* Hra je mutliplatformní. To umožňuje hru zapnout komukoliv bez ohledu, jaký operační systém používá.

## Ovládání

* **Levé tlačítko** - zničení bloku
* **Pravé tlačítko** - položení bloku (výchozí blok je kámen)
* **Pohyb myši** - rotace kamery
* **W** - pohyb dopředu
* **A** - pohyb doleva
* **S** - pohyb dozádu
* **D** - pohyb doprava
* **SPACE** - pohyb nahoru
* **CTRL** - pohyb dolů
* **SHIFT** - sprint (urychlí pohyb dopředu)
* **TAB** - uzamkne/odemkne myš v okně
* **ALT** - vypne/zapne renderování textur
* **ESC** - ukončí aplikaci

## Technologie

* OpenTK 3.1.0
	+ OpenGL 3.3
* .NET Core 3.0

## Porovnání s existujícím programem

Narozdíl od světoznámého *Minecraftu* ***Ráďův Ultimátní Ráďa-Land*** poskytuje vysoké rozlišení textur. Nadruhou stranu *Minecraft* oproti *R.U.R.L.* umožňuje hráči tvořit, ničit, stavět, přežívat - zkrátka hrát. I přes tento nedostatek první visuální dojem hry překonává krásu samotného *Minecraftu*. Hlavní převahu má *R.U.R.L.* v tom, že nepotřebuje platformu Java, která je pro běžné uživatele velmi nepraktická.



Nalevo Minecraft, napravo R.U.R.L.