

Botanica

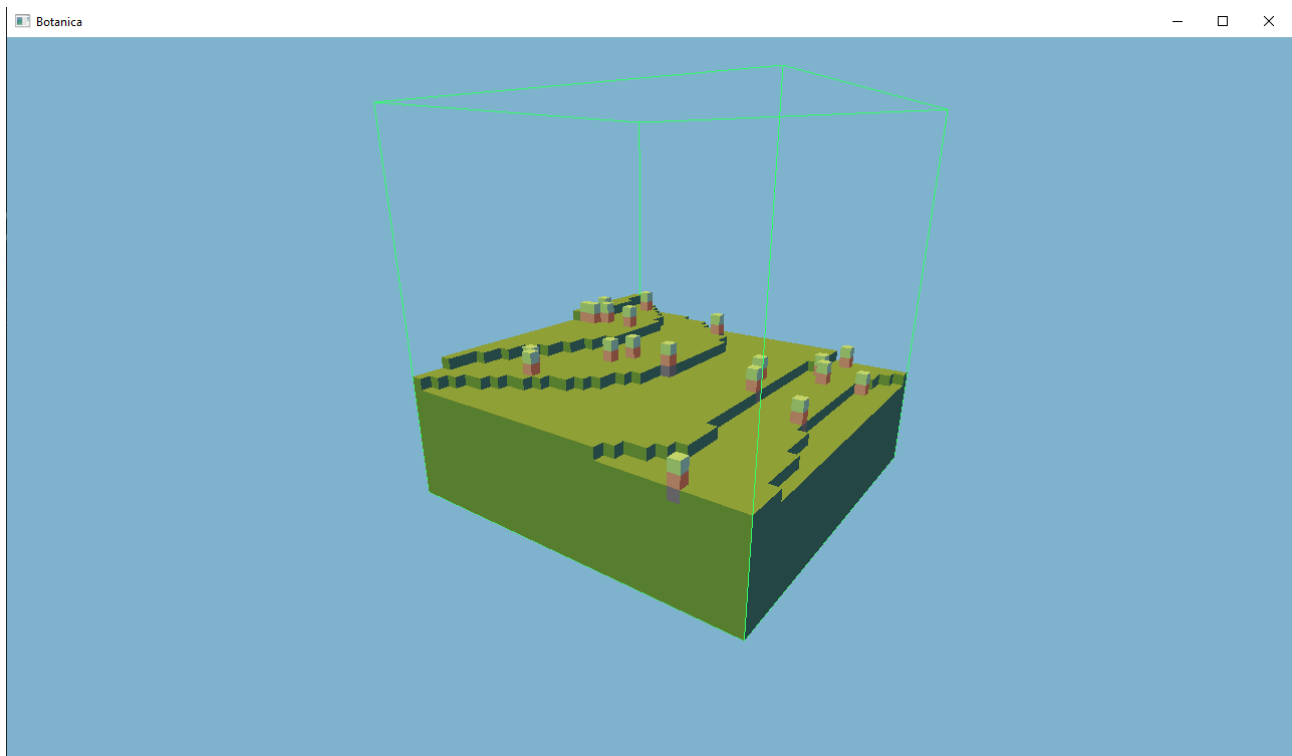
Spustenie aplikácie vyžaduje Cmake a C++ compiler.

Otvorte priečinok Botanica, v ňom nájdite priečinok src, v ňom priečinok Components a následne v ňom otvorte súbor “Plant.h”.

V súbore Plant.h môžete meniť hodnoty premien od riadku 48 po riadok 82 pre rôzne vlastnosti rastlín alebo živín.

```
48 static const int WATER_STORAGE_MPLR = 50;
49 static const int LIGHT_STORAGE_MPLR = 50;
50
51 static constexpr float WATER_MINE_MPLR = 1;
52 static constexpr float LIGHT_MINE_MPLR = 1;
53 static constexpr float SOIL_MINE_MPLR = 1;
54 static constexpr float SOIL_WATER_MPLR = 0.2;
55
56 static constexpr float POTASSIUM_BONUS_CONSTANT = 1.2f;
57 static constexpr float PHOSPHORUS_BONUS_CONSTANT = 1.3f;
58 static constexpr float NITROGEN_BONUS_CONSTANT = 1.3f;
59
60 static const int PLANT_PART_WATER_COST = 2;
61 static const int PLANT_PART_LIGHT_COST = 2;
62
63 static constexpr float WATER_SURVIVE_COST_MPLR = 0.8f;
64 static constexpr float LIGHT_SURVIVE_COST_MPLR = 0.9f;
65 static constexpr float POTASSIUM_SURVIVE_COST_MPLR = 0.9f;
66 static constexpr float PHOSPHORUS_SURVIVE_COST_MPLR = 0.9f;
67 static constexpr float NITROGEN_SURVIVE_COST_MPLR = 0.9f;
68
69 static constexpr float START_RESOURCES_MPLR = 0.75f;
70
71 static const int ROOT_POTASSIUM_COST = 5;
72 static const int ROOT_NITROGEN_COST = 5;
73
74 static const int LEAF_PHOSPHORUS_COST = 7;
75
76 static const int STEM_PHOSPHORUS_COST = 7;
77 static const int STEM_POTASSIUM_COST = 7;
78 static const int STEM_NITROGEN_COST = 7;
79
80 static const int FRUIT_PHOSPHORUS_COST = 10;
81 static const int FRUIT_POTASSIUM_COST = 10;
82 static const int FRUIT_NITROGEN_COST = 10;
83
```

Po spustení programu sa vám na obrazovke zobrazí okno s vygenerovaným svetom.



Vo svete sa pohybujete držaním pravého tlačítka na myši a stlačením jedného z tlačítok A, W, S, D pre pohyb doľava, vpred, dozadu a dopredu alebo stlačením medzerníku pre pohyb hore alebo ľavého Shiftu pre pohyb dole.

Ďalšie funkcie pre tento program sú stlačením klávesu:

F1 – pre zobrazenie trojuholníkov, z ktorých sa svet skladá

F2 – pre odstránenie pôdy a vody aby sme lepšie mohli vidieť korene rastlín

F3 – pre spustenie alebo zastavanie simulácie.

F4 – pre vygenerovanie 1 kroku simulácie.

Používaním tejto aplikácie si môžete vytvoriť rôznorodé svety, ako ukazuje príloha A.