

GAMMA

Начало работы

- Процесс установки
- Первый запуск программы
- Программы GAMMA
- Типы анализа GAMMA
- Документы пользователя
- Общие настройки
- Базовая настройка

05 мая 2022 года

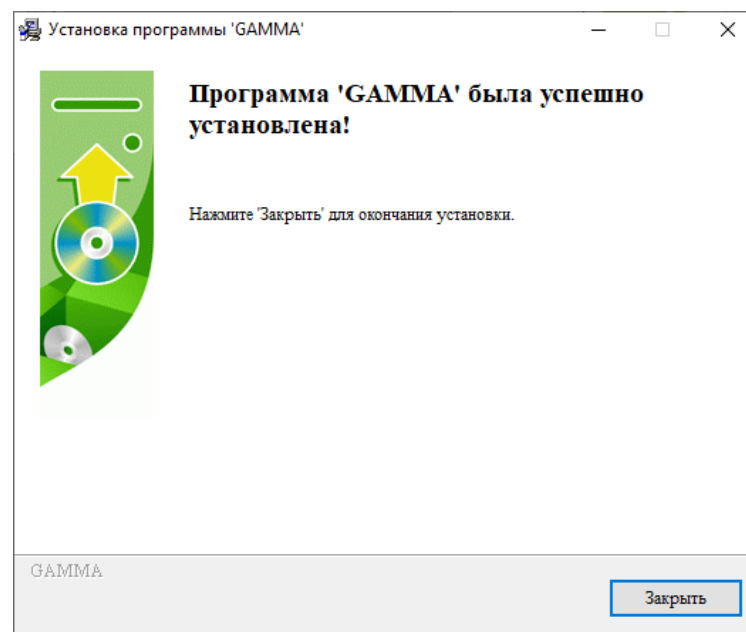
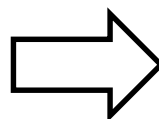
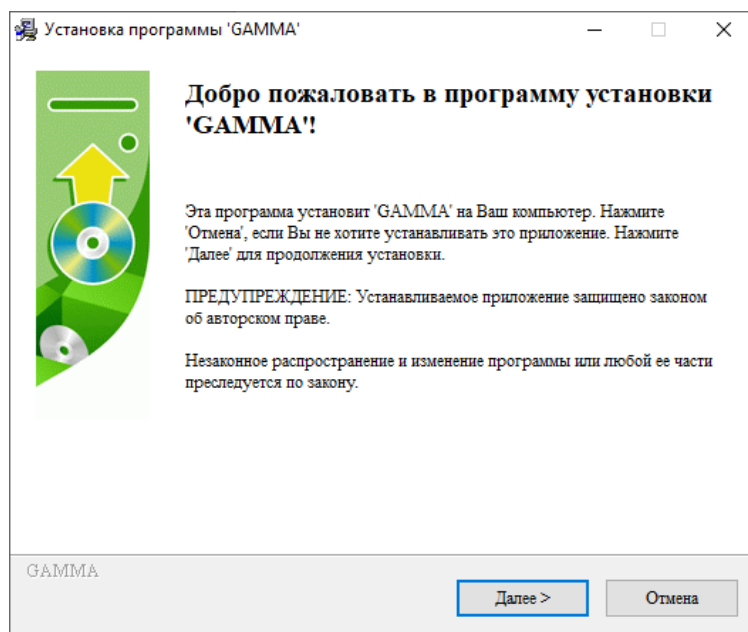
1. Процесс установки

❑ Чтобы установить последнюю версию GAMMA:

1. Скопируйте исполняемую программу установки на локальный диск и запустите процесс.
2. Следуйте шагам мастера установки, чтобы правильно установить GAMMA.
 - ❖ Рекомендуется оставить все параметры установки по умолчанию без изменений.

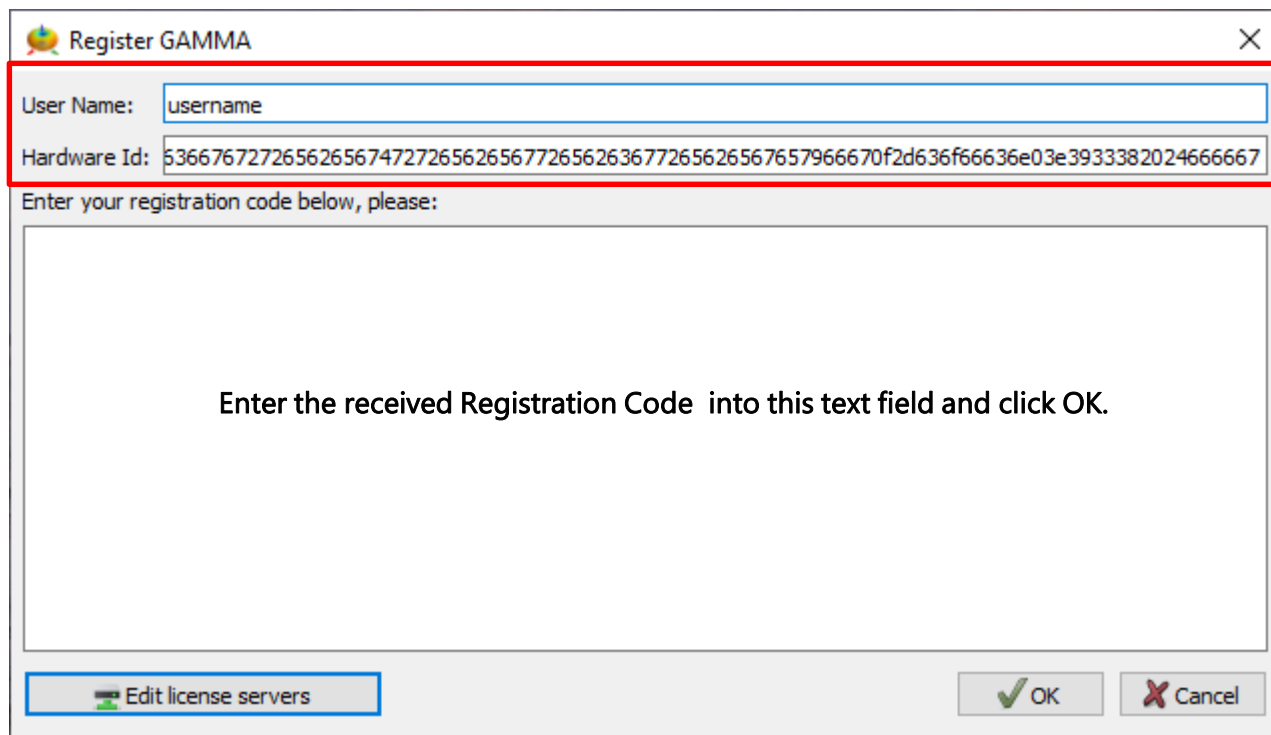
❑ Чтобы обновить версию GAMMA:

- Достаточно запустить установку новейшей версии GAMMA, она автоматически заменит все ранее установленные файлы на вашем компьютере.



2. Первый запуск программы

- ❑ Когда вы запускаете GAMMA в первый раз, программа отображает следующее диалоговое окно:



Register GAMMA

User Name: username

Hardware Id: 536676727265626567472726562656772656265677265626567657966670f2d636f66636e03e3933382024666667

Enter your registration code below, please:

Enter the received Registration Code into this text field and click OK.

Edit license servers

OK Cancel

Скопируйте и отправьте по электронной почте, чтобы получить регистрационный код

1. Чтобы получить регистрационный код, пожалуйста, отправьте имя пользователя и идентификатор оборудования для каждого пользователя/компьютера по адресу sd@sevsu.ru
2. Когда вы получите регистрационный код - введите его в текстовое поле диалогового окна выше.

3. Программы GAMMA

- ❑ Пакет GAMMA включает в себя две программы:

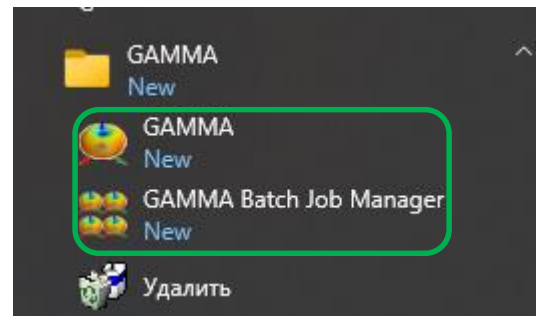


GAMMA - программа для проектирования модели, настройки решения и обработки результатов.



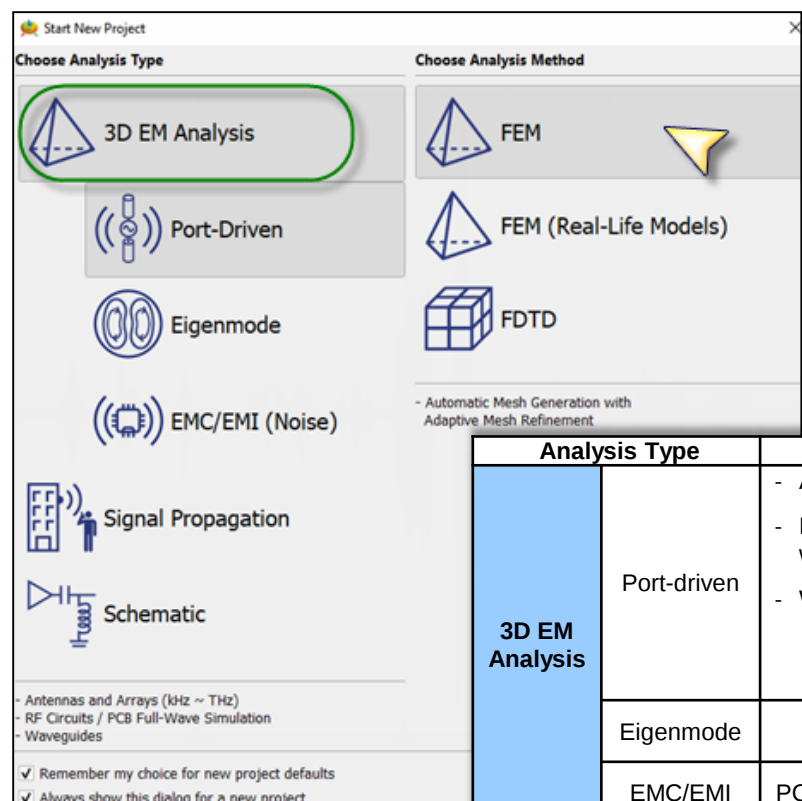
GAMMA Batch Job Manager - программа с собственным интерфейсом, позволяющая запускать один за другим анализ нескольких проектов. Она может запускать GAMMA без графического интерфейса и создавать некоторые базовые результаты.

- ❑ После установки получите доступ к программам GAMMA по адресу: Меню Пуск > SEVSU > GAMMA.



4. Виды анализа GAMMA

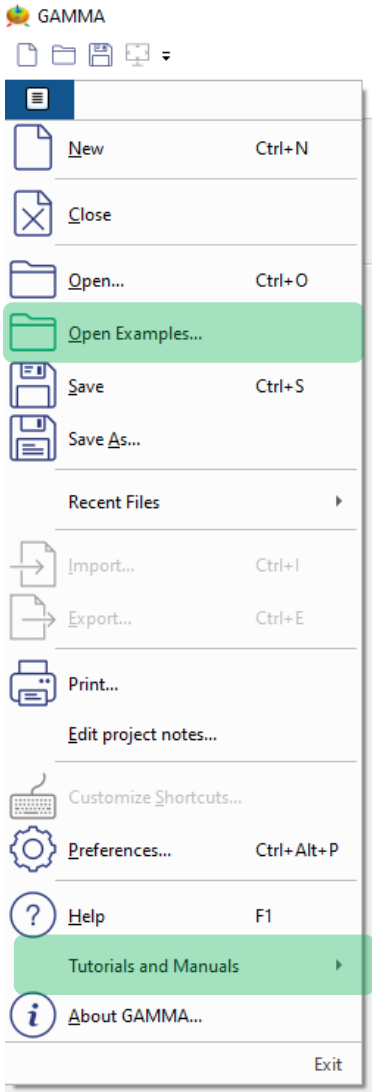
- ❑ Когда вы начинаете новый проект, GAMMA предлагает мастер Start New Project для выбора типа анализа и метода, чтобы настроить параметры решателя и сетки.
 - ❖ Мы рекомендуем выбрать 3D EM Analysis > FEM, чтобы начать работу с GAMMA:



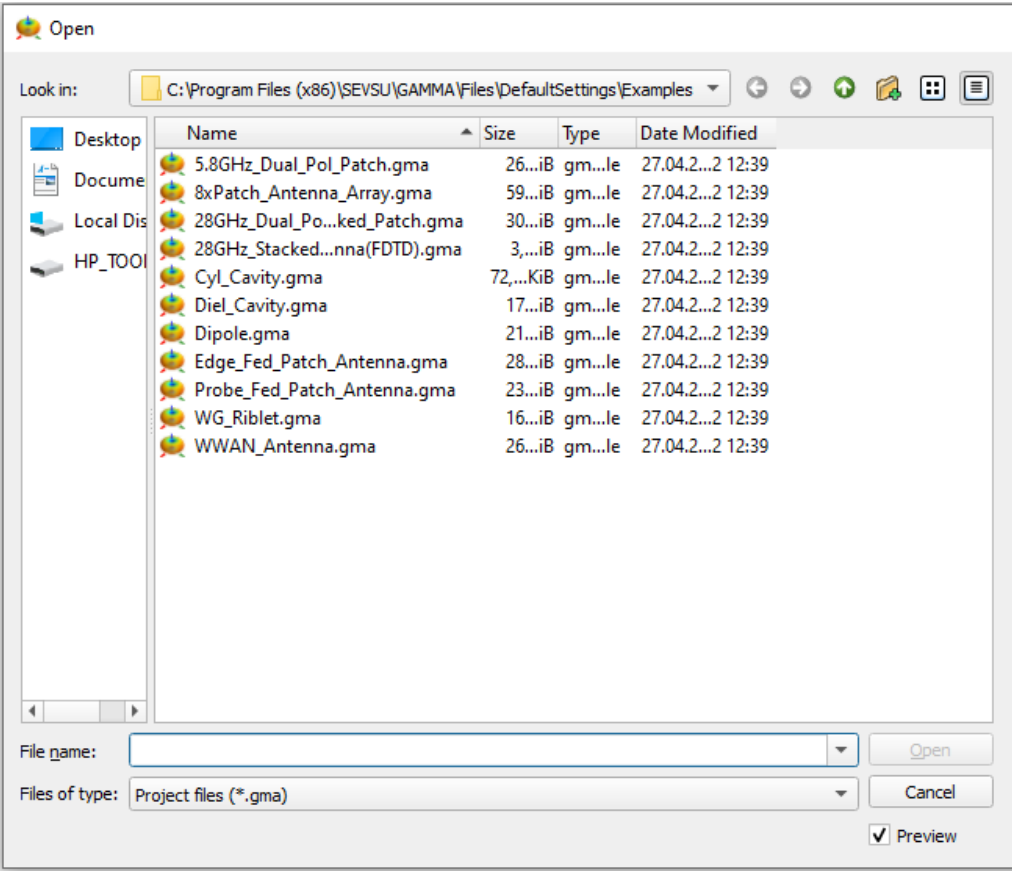
Analysis Type		Task	Analysis Method	Basic Options	
3D EM Analysis	Port-driven	- Antennas and Arrays - RF-circuits/PCB full-wave simulation - Waveguides	FEM	Auto meshing with adaptive mesh refinement	
			FEM (real-life models)	Semi-auto meshing with user-defined local settings	
			FDTD	Staircase mesh Broadband analysis GPU acceleration (if possible)	
	Eigenmode	Cavity resonance calculation	FEM		
	EMC/EMI	PCB EMC/EMI analysis	FEM	Optimized to simulate PCB data imported from ODB++	
Signal Propagation		- Communication analysis - Installed antenna performance	3D ray tracing	Shooting and bouncing rays method	
			Channel simulator	3GPP-based statistical channel modeling	
Schematic		RF circuit analysis	S-Parameters	- S/Y/Z parameters, VSWR - Component tuning and optimization	

5. Документы пользователя

- ❑ Пакет GAMMA также включает в себя руководство пользователя GAMMA, примеры и учебные пособия.
 - Доступ к учебным материалам осуществляется из меню File в проекте GAMMA > Tutorials and Manuals.
 - Примеры доступны в папке GAMMA на вашем компьютере.



Примеры проектов GAMMA

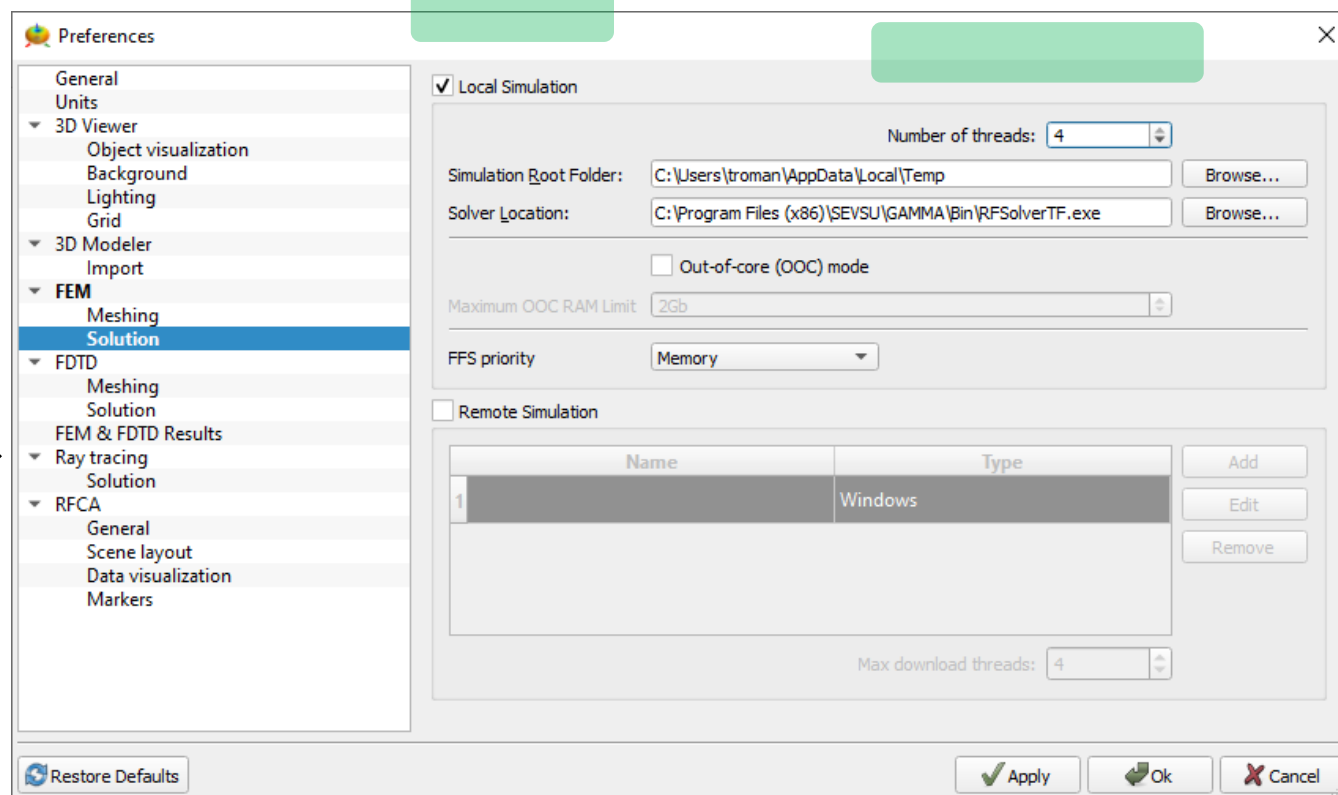
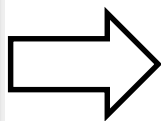
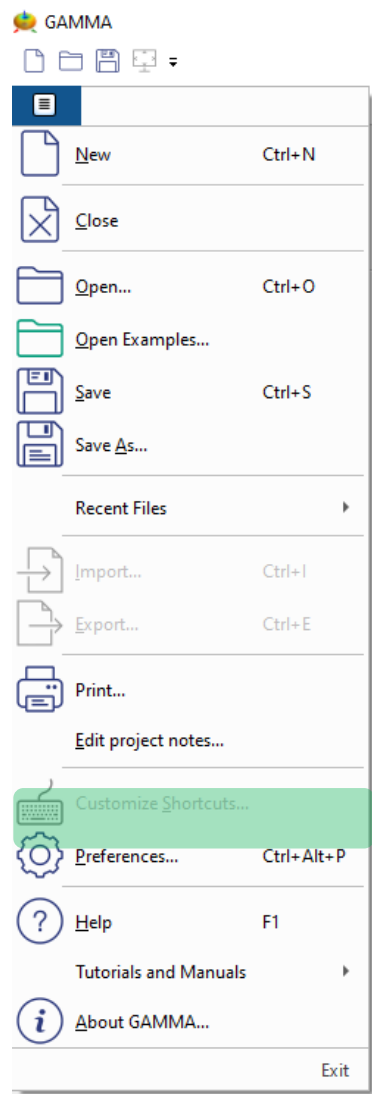


Руководства пользователя и учебные материалы в меню File

6. Общие настройки

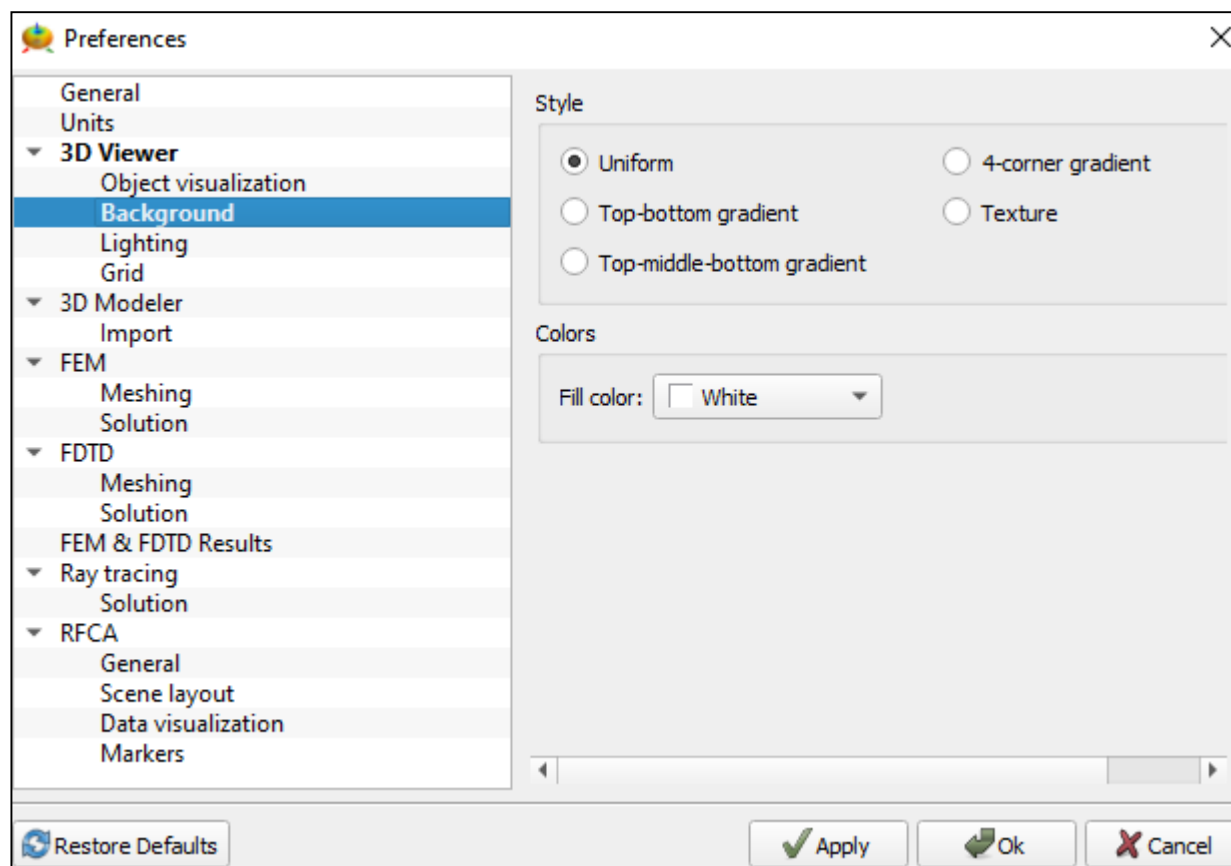
Доступ к основным настройкам можно получить в меню GAMMA: File > Preferences (Предпочтения) > вкладка Solution (решение).

- Убедитесь, что следующие параметры Solution включены:
 - ✓ Local Simulation (Локальное моделирование)
 - ✓ Number of processors (Количество процессоров): 2 (минимум)



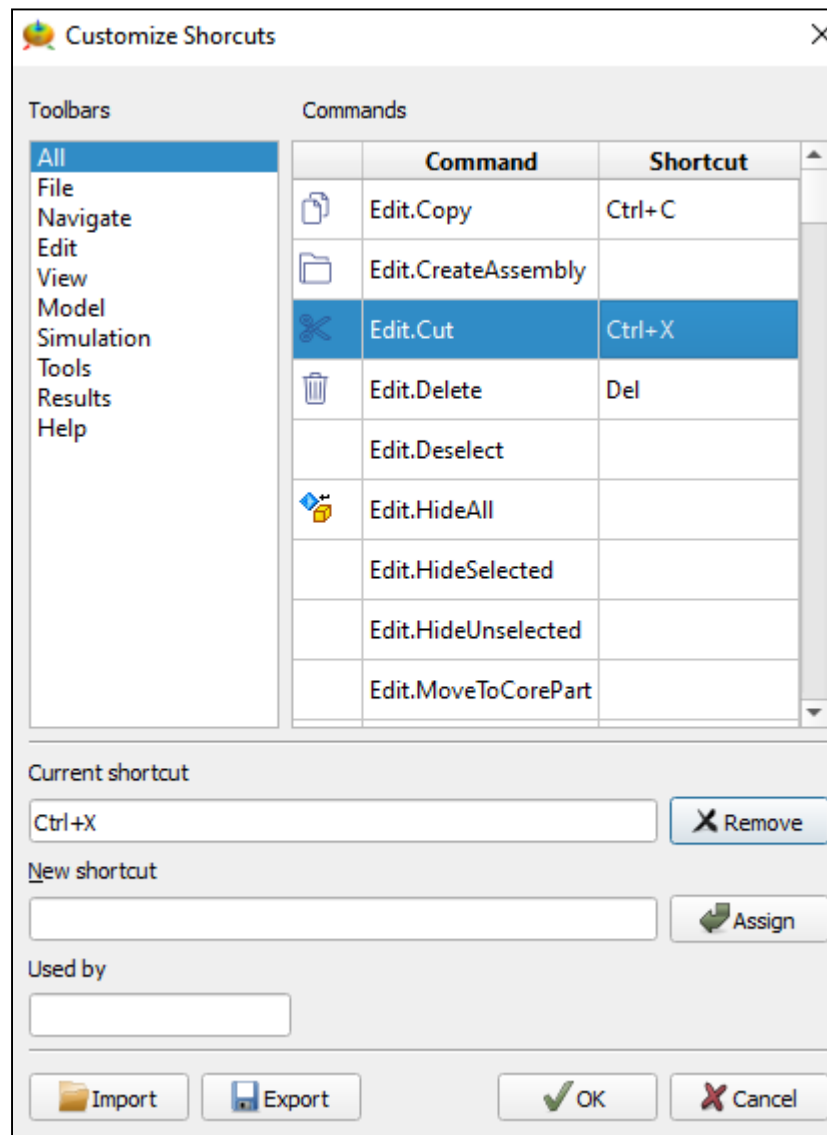
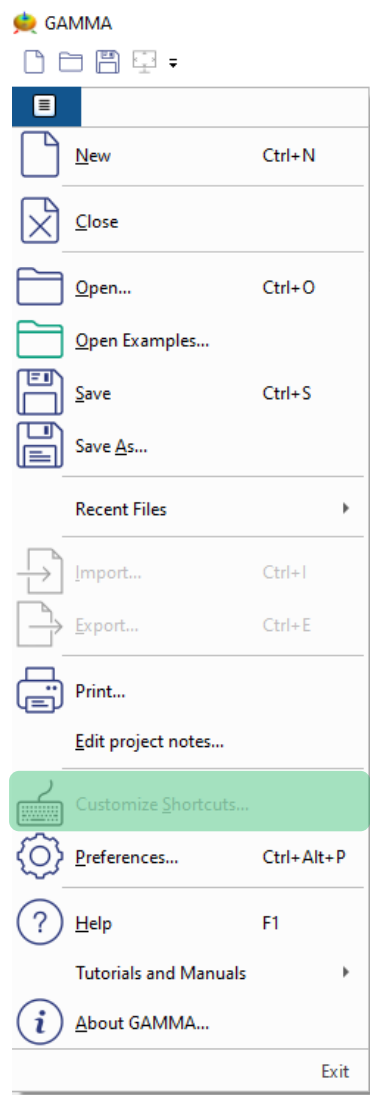
7. Базовая настройка

❑ Вы можете настроить свое рабочее пространство: Меню File > Preferences:> например, Background (Фон):



7. Базовая настройка

- ❑ Создавайте собственные сочетания клавиш или редактируйте существующие сочетания клавиш: Меню File > Customize Shortcuts (Настроить ярлыки)



GAMMA

Getting Started

Contents

- I. Installation Process
- II. First Run
- III. GAMMA Programs
- IV. GAMMA Analysis Types
- V. User Documents
- VI. General Settings
- VII. Basic Customization

May 05, 2022

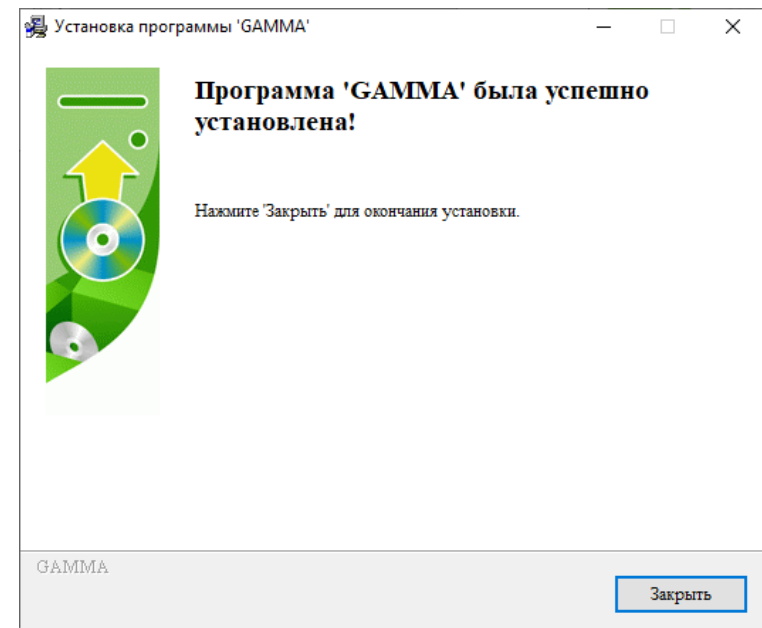
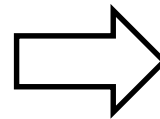
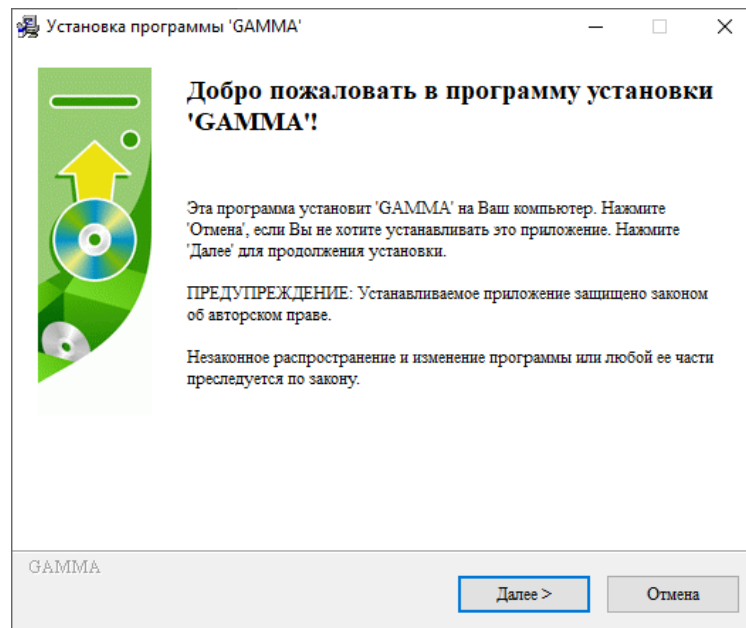
1. Installation Process

❑ To install the latest version of GAMMA:

1. Copy the executable installation program to local drive and run the process.
2. Follow the installation wizard steps to install GAMMA properly.
 - ❖ It is recommended to keep all default installation options unchanged.

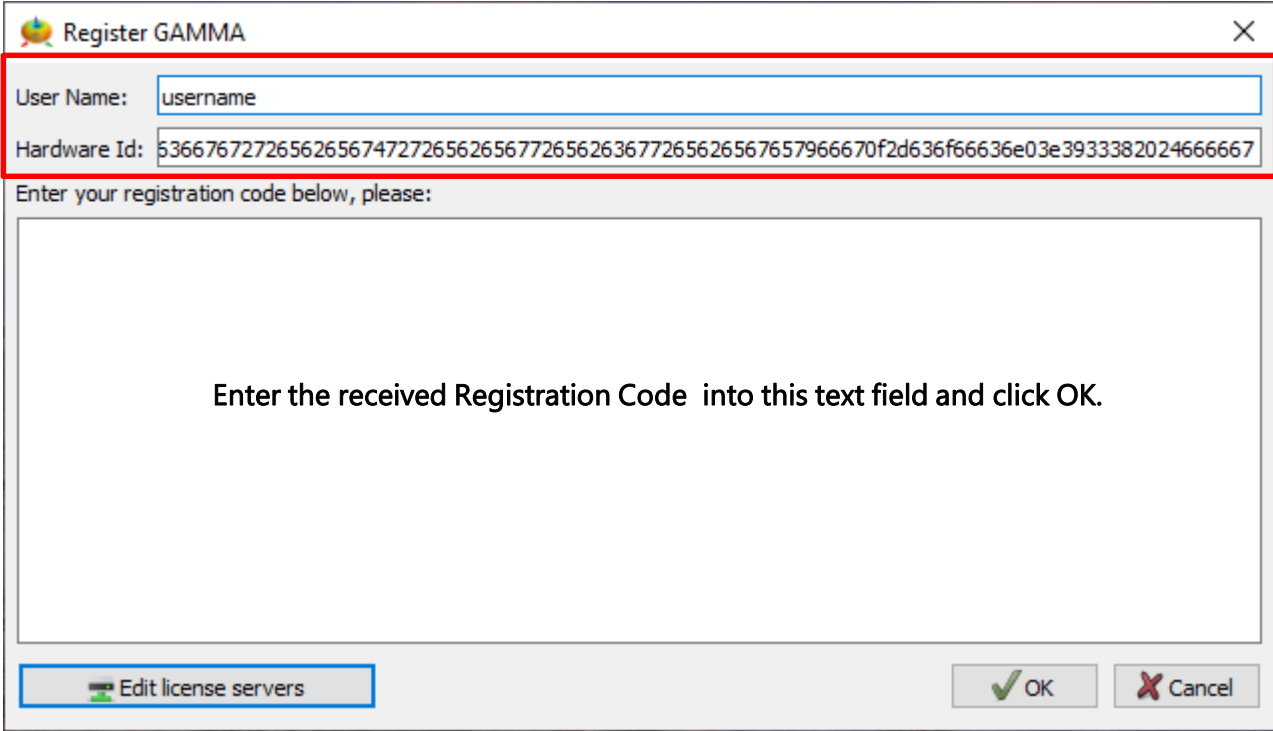
❑ To update your GAMMA version:

- Just run installation of the newest GAMMA as it automatically replaces all previously installed files on your PC.



2. First Run

- ❑ When you run GAMMA for the first time, the program displays the following dialog:



The image shows a Windows-style dialog box titled "Register GAMMA". It contains two input fields: "User Name:" with the text "username" and "Hardware Id:" with a long alphanumeric string. A red rectangle highlights these two fields. Below them is a large text area with the instruction "Enter the received Registration Code into this text field and click OK." At the bottom, there are three buttons: "Edit license servers" (with a small icon), "OK" (with a green checkmark), and "Cancel" (with a red X).

Register GAMMA

User Name: username

Hardware Id: 536676727265626567472726562656772656265677265626567657966670f2d636f66636e03e3933382024666667

Enter your registration code below, please:

Enter the received Registration Code into this text field and click OK.

Edit license servers OK Cancel

Copy and send by e-mail to
get the Registration Code

1. To get the Registration Code, please email User Name and Hardware Id for each User/Machine to sd@sevsu.ru
2. When you receive your Registration Code – enter into the text field of the dialog above.

3. GAMMA Programs

- ❑ The GAMMA package incorporates two programs:

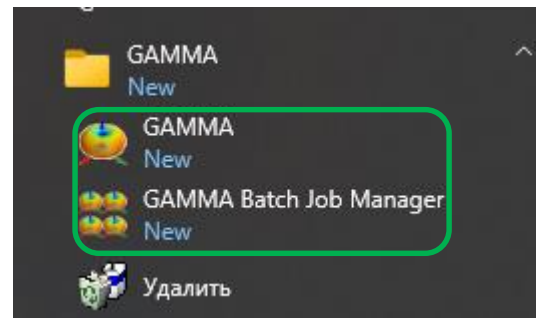


GAMMA - a program to design a model, setup solution, and process results.



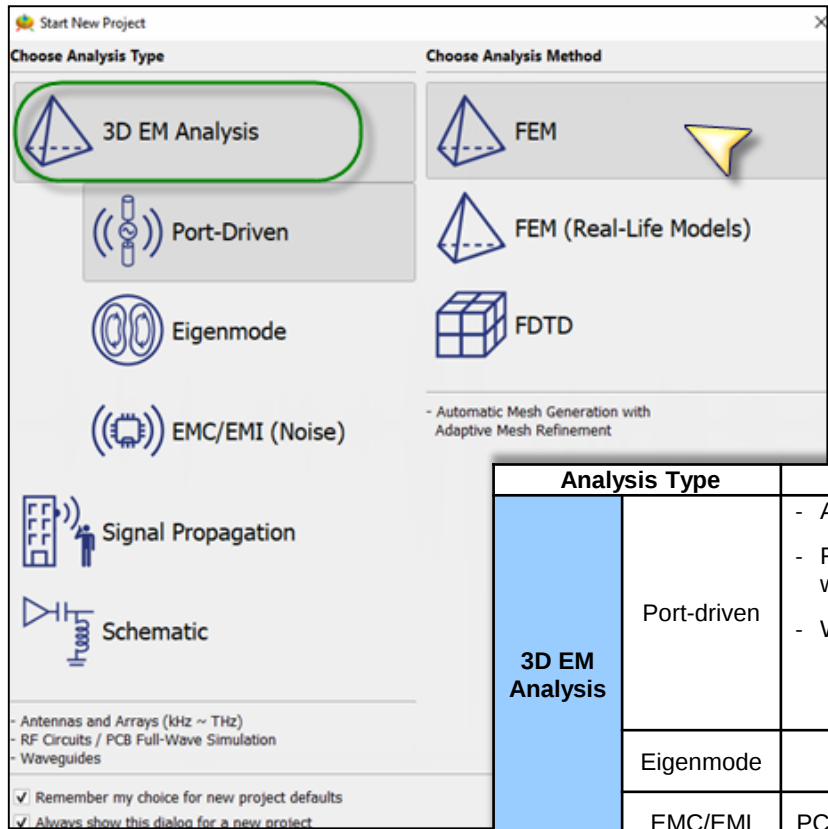
GAMMA Batch Job Manager - a program with its own interface that allows to run one-by-one analysis of multiple projects. It can run GAMMA without GUI, and create some basic results.

- ❑ After installation access GAMMA programs at: *Start* menu > *SEVSU* > *GAMMA*.



4. GAMMA Analysis Types

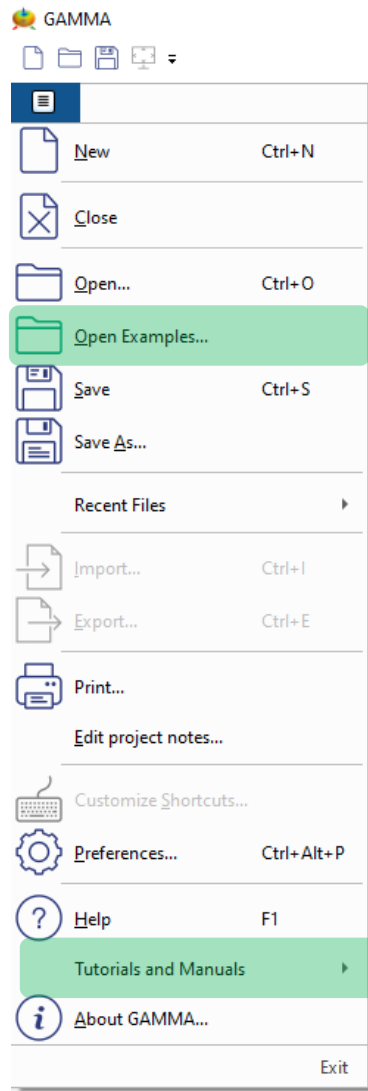
- ❑ When you start new project, GAMMA offers Start New Project wizard to select Analysis Type and Method to customize solver and meshing settings.
- ❖ We recommend to select 3D EM Analysis > FEM to start with GAMMA:



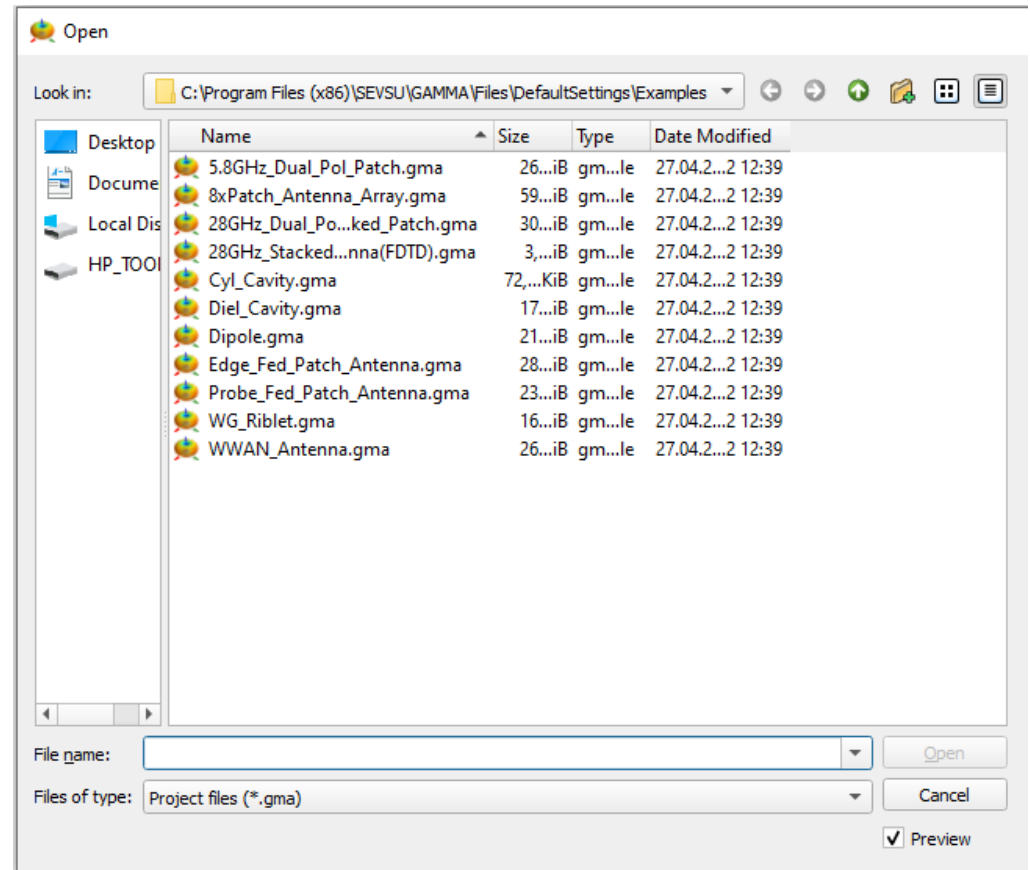
Analysis Type		Task	Analysis Method	Basic Options
3D EM Analysis	Port-driven	- Antennas and Arrays - RF-circuits/PCB full-wave simulation - Waveguides	FEM	Auto meshing with adaptive mesh refinement
			FEM (real-life models)	Semi-auto meshing with user-defined local settings
			FDTD	Staircase mesh Broadband analysis GPU acceleration (if possible)
	Eigenmode	Cavity resonance calculation	FEM	
	EMC/EMI	PCB EMC/EMI analysis	FEM	Optimized to simulate PCB data imported from ODB++
Signal Propagation		- Communication analysis - Installed antenna performance	3D ray tracing	Shooting and bouncing rays method
			Channel simulator	3GPP-based statistical channel modeling
Schematic		RF circuit analysis	S-Parameters	- S/Y/Z parameters, VSWR - Component tuning and optimization

5. User Documents

- ❑ GAMMA package also includes GAMMA User Manual, Examples, and Tutorials.
 - Access Tutorials from *File* menu in GAMMA project > *Tutorials and Manuals*.
 - Examples are available in the GAMMA folder on your PC.



GAMMA project examples

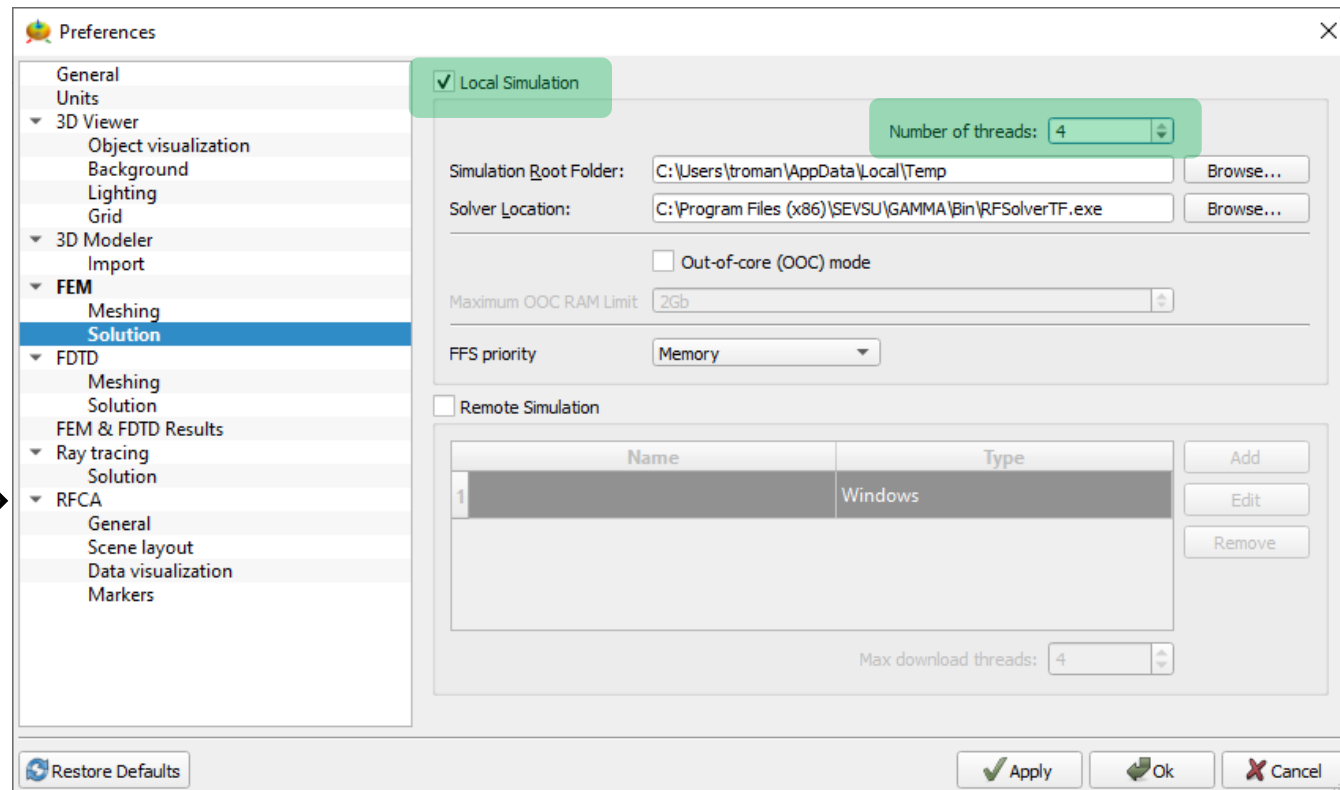
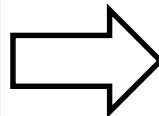
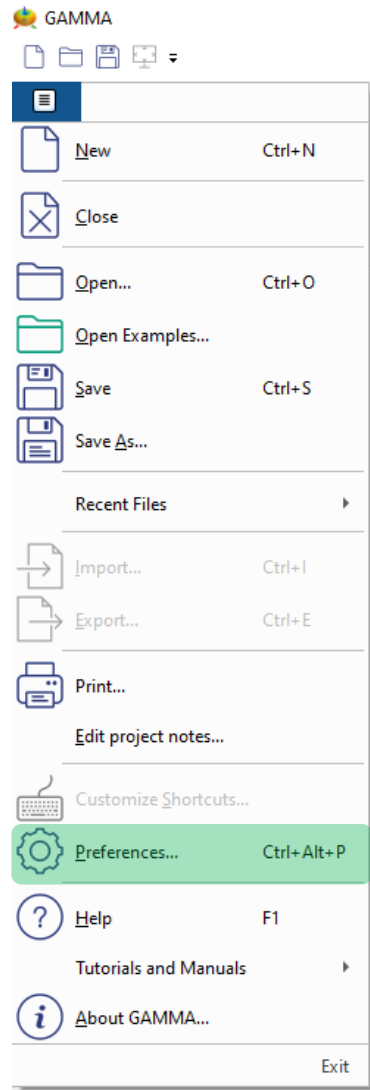


User Manuals and Tutorials
in File menu

6. General Settings

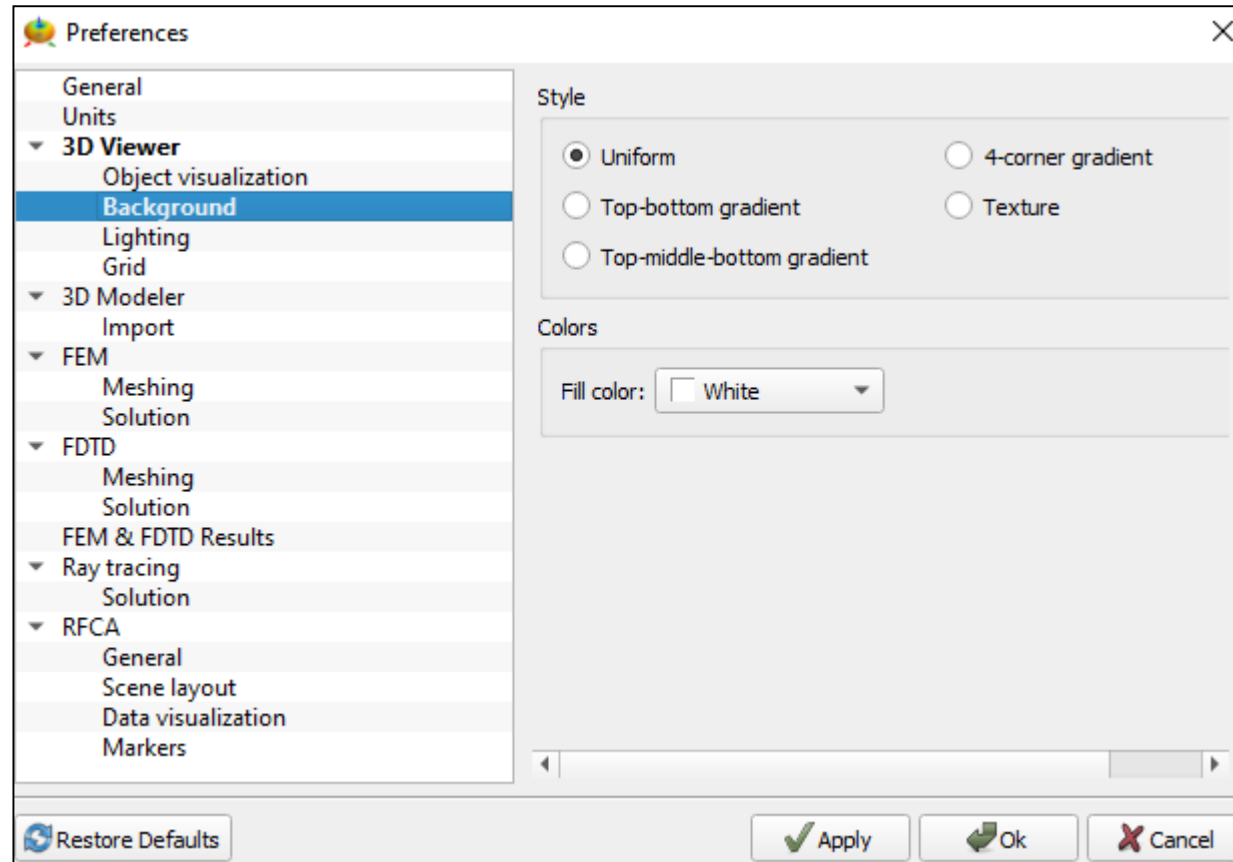
❑ You can access basic settings at GAMMA's *File* menu > *Preferences*: > *Solution* tab.

- Make sure the following Solution options are enabled: ✓ Local Simulation
✓ Number of processors: 2 (minimum)



7. Basic Customization

- ❑ You can customize your workspace at: *File menu > Preferences: > e.g., Background:*



7. Basic Customization

- ❑ Create your own shortcut keys or edit existing shortcuts at: *File menu > Customize Shortcuts*

