



Версия 13.00

Какво е новото?

Pythagoras bvba.
Osseven 12
B-2350 Vosselaar
Belgium

Tel : +32(0)14 613270
Fax : +32(0)14 618215
info@pythagoras.net
www.pythagoras.net

Потребителски интерфейс

Нов визуален стил

Визуалният стил на контролите и диалоговите панели са адаптирани към новия изглед и усещане при работа с Pythagoras. Обновени са логото на Windows и Pythagoras.

Ново меню

Основното меню е значително променено. Появяват се нови опции за Теренни модели и за Помощ. Всички команди за управление са преместени в менюто Настройки.

Падащото меню при натискане на десен бутон на мишката е контекстно чувствително в зависимост от това дали не са избрани обекти, дали е избран един или няколко обекта.

Има някои малки промени в редактора за VBA макроси, менюто на вградения текстов редактор и в менюто за проектиране на пътища.

Вградени ръководства

Ръководствата (за потребителя и практическите уроци) сега са достъпни от менюто Помощ на Pythagoras. Ръководството за потребителя ще бъде публикувано като web-базирана помощна система, която може да се използва чрез текущия браузер на потребителя.

Осигурени са възможности за глобални търсения, индексни списъци и други типични функции на помощната система.

Ленти с инструменти

Подновени са съдържанията и изгледа на лентите с инструменти. Основната лента с инструменти е преобразувана в лента с групов стил. Лявата страна на работния екран е преобразуван като фиксирана лента с инструменти, която може да съдържа контролния панел, инструментите за чертане, инструменти на VBA макроси и потребителски инструменти.

Предложени са две нови ленти с инструменти: за инструментите за избор и за управление на текущите атрибути. Лентата за управление на текущите атрибути групира контроли, съществуващи и във версия Pythagoras 12.

Старата лента за настройки на захващането на обекти сега е интегрирана в новата лента за избор на обекти.

Нови икони

За стандартните ленти с инструменти, в панела с инструменти за чертане и за повечето бутони в потребителските ленти с инструменти са предложени нови икони. Те са в синхрон с дизайна на новия стил на Pythagoras.

Потребителски ленти с инструменти

Добавени са нови инструменти за липсващи до сега възможности. Подредбата на инструментите в лентите е подобрена за по-добро възприемане.

Избор/Подсветване на обекти

Процедурите за изчертаване на избраните обекти са обновени с цел значително ускоряване на процеса на избор/отказ на обекти. При визуалното представяне на избраните обекти може да се използват различно оцветяване по избор на потребителя.

Нов контрол за таблици

Всички диалози, в които се показват таблици, са променени с използвания нов контрол. Основните възможности на този нов контрол за таблиците са:

- Размер на колоните: ширината на колоните може да се намалява или разширява, както и да се скрие колона. Подредбата на колоните също може да се променя.
- Сортирането на колона може да се извършва чрез кликване върху заглавието на колоната
- Извършва се бързо търсене при въвеждане на символи. Показалеца за избор на ред скача на първия запис, който отговаря на въведените символи.

Този контрол се използва в диалозите за управление и други важни диалогови прозорци: управление на принтерите, управление на листовите за печат, управление на слоевете, на базите данни, на web услугите, на тематичните карти, на лентите с инструменти, на настройките, редактиране на обекти, теренни модели и други.

Системни файлове

Мястото на системните файлове е преместено в папката
C:\Users\UserName\AppData\Local\Pythagoras.

В менюто Файл е включена команда за конфигуриране на системните файлове, с която може да се направи резервно копие или да се види мястото на системните файлове.

Конфигурираща програма/обновяване

За разлика с досегашните версии на Pythagoras 12 повече няма да се инсталира отделна конфигурираща програма. Когато е необходима парола за обновяване се появява конфигуриращ диалог при стартиране на Pythagoras. Промяната на настройките (активиране на нови модули, промяна на параметрите за резервни копия, ...) може да се направи след като Pythagoras е стартиран успешно.

Основен модул

Памет за приложението

Максималният размер на използваната памет от цялото приложение Pythagoras е увеличен до 3GB (преди беше 2GB). За да се достигне този лимит трябва да се използва 64 битова операционна система. Това дава възможност да се създават или отварят чертежи, които не можеха да се отварят с Pythagoras 12.

Номера на точките

Номерата на точките вече могат да са с дължина до 16 символа, като сега се поддържат всички Unicode символа.

В диалога за следващ номер на точка потребителят може да укаже какъв тип номериране желае – само цифрово или буквено-цифрово.

Инструменти за чертаене

Преместването и завъртането сега са възможни не само чрез провлачване с мишката, но и чрез кликания в начална и крайна точка. В този режим на местене/завъртане е възможно да се използват прозрачно командите на мишката за мащабиране и преместване.

Ограничението в задаваното разстояние във функцията за създаване на обекти с отстъпка е премахнато.

Три нови инструмента са разработени за логически операции с полигони:

- Обединяване: логическо ИЛИ (P1 или P2)
- Пресичане: логическо И (P1 и P2)
- Разлика: P1 - P2

Има възможност за дефиниране на атрибути на текстовете, използвани за надписване, в текущите и потребителски настройки.

Статуси

Нов статус "Фон" е въведен за поддокументи. Обектите от фоновите поддокументи не могат да се избират или прихващат.

Останалите статуси са преименувани за да се получи следната ерархия:

Невидим – Фонов – Защитен - Редактируем.

За да се получи съвместимост в наименованията на статусите в диалога за управление на слоевете статуса за прихващане е преименуван на фонов.

Атрибути

Общ поглед върху всички текущи атрибути може да се види като се избере опцията Настройки – Текущи атрибути от основното меню. В лентата с инструменти за атрибутите (виж по-горе) тези атрибути са представени визуално.

Същият диалогов панел се използва за представяне настройките за всички потребителски настройки.

Подобен диалог се използва за редактиране на обекти. Този диалог е променен като стил и са добавени някои нови възможности. Същият диалог сега се появява когато са избрани повече от един обект и се избере командата Форматиране – Редактиране на обекти.

С този диалог е много лесно да се променят много атрибути на всички избрани обекти наведнъж.

Опции за показване – Управление на изгледи

В тази версия е създаден отделен диалог за представяне на текущите параметри за показване на съдържанието на чертежа: опции за показване (в менюто Показване).

Както и в Pythagoras 12 е възможно да се създават именувани изгледи, които се съхраняват като множества опции за показване. Управлението на тези изгледи става чрез отделен диалог: Управление на изгледи в менюто Настройки.

Тъй като изгледа се възприема като фиксирано множество от параметри то единственото място за промяната им е диалога за управление на изгледи. Когато потребителят променя опции за показване по друг начин (чрез опциите за показване или управлението на слоеве) изгледът не се обновява. Текущите параметри за показване са различни в изгледа, което означава, че лентата с инструменти за изгледа съдържа текущите стойности, които наричаме *Работен изглед*. Когато потребителят прилага определен изглед (или лист с избран изглед) екрана се обновява в зависимост от настройките за показване. В лентата с инструменти за изглед ще се покажат настройките за този изглед. Тази лента ще показва тези стойности докато потребителя промени параметрите за показване или приложи Работния изглед.

Опции за показване

В прозореца Покази на диалога за опциите за показване са добавени възможности за създаване на потребителски дефинирани етикети. Всяка стойности от таблица на базата данни, табличен изглед или системни таблици могат да се избират заедно с префикс или суфикс.

В прозореца за Теренни модели на диалога за опциите за показване може да се добави легенда към листа. Това е възможно само ако е дефинирано хипсометрично оцветяване на теренния модел. По подобен начин може да се активира легенда на тематична карта в отделен прозорец на диалога за показване. Фискирането на легендите може да се извърши чрез контекстното меню.

В страницата за поддокументи се показват всички такива, като техният статус може да се променя по отделно или за всички заедно. Активният поддокумент може да бъде дефиниран също лесно.

Управление на изгледите

В този нов диалог могат да се дефинират, дублират, обновяват, изтриват или прилагат изгледите.

Управление на принтерите

Диалога за управление на принтерите е променен така, че да се показват всички параметри от диалога за опциите за показване. Така може някои или всички от тези настройки да се използват или отменят при печата. Всички листа, отпечатвани съгласно потребителските настройки (виж по-долу) ще използват тези параметри.

Следните действия могат да се извършат чрез диалога за управление на диалога:

- Промяна на принтера от списък. Това прави възможно да се отпечата документ без да трябва да се променя листа.
- Достъп до диалога за настройка на принтера чрез кликане върху иконата пред принтера
- Промяна на изгледа за отпечатване с:
 - Работния изглед
 - Потребителски изглед. Тази настройка използва установените параметри от диалога за принтери.
 - Предварително дефиниран изглед.

Управление на листовете

В диалога за управление на листовете са добавени някои действия: сега е възможно директно от диалога да се промени принтера, размера и ориентацията на листа.

Управление на поддокументи

Концепцията за конфигурациите на поддокументи е заменена със същата функционалност в този диалог.

Управление на слоеве

Възможността за управление на визуализацията на слоевете отново е върната в този диалог. Опцията за изключване на прихващането е преименувана на Фонов.

Групи слоеве

Максималният брой групи от слоеве е увеличен от 64 на 1024.

Анализ на слоевете

Сега е възможно да се анализират слоевете в документа. В контекстното меню (показващо се с натискане на десен бутон на мишката) когато са избрани един или повече обекти е възможно да се изолират, скрият или изберат всички обекти от слоевете, към които принадлежат текущо избраните обекти. Когато се изолират всички обекти от останалите слоеве се показват в сиво. Това действие използва системна тематична карта, която е налична в редактора за тематични карти.

Преглед на отчети

Чрез функцията за преглед на отчети сега са налице повече видове отчети. Новите отчети във версия 13 са : Отчет за изчисляване на обеми между теренни повърхнини, Отчет за изчисляване на изкопи и насипи в проектирането на пътища, Отчет за характеристиките на избрани обекти при търсене и преглед.

Формата за преглед на отчети е направена по-лесна за настройки. Могат да се променят заглавния ред и реда под таблиците, като могат да се дефинират текстовите характеристики за надписите.

Възможно е да се съхраняват макети на отчети в системния файл на Pythagoras. Така когато даден отчет се отвори наново неговото оформление ще е същото, както при последното му използване.

В диалога на отчета за търсене на обекти и в отчета при преглед на таблици може да се избират графични обекти по посочени записи (редове) в таблиците (виж по-долу).

Списък с обекти

Списъкът с полигони е заменен със списък с обекти. Този списък съдържа същите елементи, както този, получаван чрез функцията Файл/Извеждане, чрез който се извеждат основните характеристики на избраното множество обекти.

Отчетът за обекти е разширен с обекти от тип пътища, растери, текстове и разширени текстове и е достъпен както от основното меню, така и от контекстното меню.

Оформлението на отчета за обектите се съхранява и може да се използва при следващо извикване на заявката за отчет.

Отчетът за списъка с обекти от менюто Файл – Извеждане ще бъде оформен също както е дефиниран при използване на менюто Изглед - Отчети.

Координатен регистър

В отчета с координатен регистър е възможно да се дефинират атрибутите на текстовете, както и заглавен и последващ ред. Координатният регистър може да се изведе в чертежа (или във външен файл) докато диалога остава активен. По този начин потребителят може да провери дали оформянето на регистъра отговаря на очакванията преди да затвори диалога.

Оформянето на координатния регистър се запомня и може да се използва отново при следващо генериране на отчет с координати.

Координатният регистър получаван от менюто Файл – Извеждане ще бъде със същото съдържание и оформление както е дефиниран в менюто Изглед - Отчети.

Отчети

Освен списъка с обекти, координатния регистър и списъка с таблици подменюто за отчети съдържа списък с именувани заявки за търсене и таблични изгледи. По този начин с именуваните заявки може да се получи отчет със списък на обекти, които отговарят на критериите от предварително създадени заявки за търсене.

Търсене

Възможно е търсене на обекти от поддокументи. Контролът на поддокументите представя списък на имената на поддокументите (само името на документа без път за достъп и разширение), които са активни в текущия документ.

В диалога за търсене е добавен бутон за списък на обекти, с който се получава отчет със списък на всички обекти, отговарящи на критериите за търсене. В диалога за списъка на обекти може да се избере отделен запис или всички записи. Докато диалога е отворен са достъпни командите за навигация в графичния прозорец (увеличение, преместване, ...).

Информация за припокриващи се обекти

В падащия диалог с информация за припокриващи се обекти под текущата позиция на курсора са добавени:

1. за точки: котата
2. за линии, дъги и спирали: номерата на крайните точки.

Подобрения в редактора за разширен текст

Копира се цялото съдържание (включително всички таблици) на разширените текстове през клипборда в EXCEL и всеки друг текстов редактор.

Нови формати на растерни файлове

Добавени са PNG и GIF формати в списъка с поддържани формати за въвеждане на растерни файлове.

Данни от устройства

Поддържат се всички познати формати на данни от устройства (тотални станции).

DTM

DTM диалози

Всички списъци на DTM са сортирани по име в диалоговите прозорци.

DTM изчисляване

Сега се поддържа изчисляване на теренни модели с до 16 милиона точки (или 32 триъгълници).

Преработен е алгоритъма за изчисляване на теренни модели. Производителността на процеса е увеличена минимум с 10 пъти. Използваната памет е намалена на половина в сравнение с Pythagoras 12.

Хипсометричното оцветяване се извършва автоматично в резултат на използването на повече памет за изчисляването им.

Изчисления на модели по данни

Може да се изчисли нов DTM не само по данни за котни на точки, но и по цифрови данни от дефинирани таблици или DB изгледи.

Комбиниране на 2 DTM

Комбинирането може да се изчислява не само като разлика в котите, но и като минимум или максимум на двата DTM.

Изчисляване на обеми без ограничаващ полигон

Изчисляването на обем може да се извърши без да се избира ограничаващ полигон. В този случай ще се използва границата на целия теренен модел (или площта на комбинирания модел от 2 DTM).

Отчети за изчисляване на обеми

Резултатите от изчисленията на обеми могат да се видят в табличен изглед в диалогов прозорец и след това да се извеждат в някой от следните формати:

- RTF-файл (.RTF)
- Web-страница (.HTML)
- Текстов файл с разделител запетая (.csv)
- Текстов файл с разделител точка и запетая (.txt)
- Текстов файл с разделител Tab (.txt)

Отчета също може да се изведе в клипборда (за копиране в Word, Excel, ...) или в документ на Pythagoras.

Обобщение на отчета е добавено във втора страница на диалога за изчисление на обеми. В него се представят параметрите и крайния резултат от изчисленията.

Пречертване на екрана

Скоростта на изчертаване на триъгълниците в DTM и хипсометричното оцветяване е подоброено значително.

DTM изолинии

Добавена е възможност за избор на кривина на сплайните при генериране на изолинии.

DTM настройка на коти

Въведена е възможност за задаване на фактор за умножение.

Road Design

Отчети за изчисляване на обеми

Резултатите от изчисляването на обеми за път могат да се видят в табличен изглед в диалоговия прозорец и в последствие да се изведат в един от следните формати:

- RTF-файл (.RTF)
- Web-страница (.HTML)
- Текстов файл с разделител запетая (.csv)
- Текстов файл с разделител точка и запетая (.txt)
- Текстов файл с разделител Tab (.txt)

Резултатът също може да се постави в документа (чертежа) на Pythagoras.

Чертежи на профили

Чертежите на профили съдържат информация за:

- надвишенията
- уширенията

Уширения

Автоматично се прилагат изчисления за уширения на пътното платно при преходни криви с малки радиуси. Уширенията са начин пътя да получи достатъчна широчина за преминаване на голям трафик при малки радиуси на хоризонталните криви.

Маркери

Добавени са маркери за отбелязване на местата в прозореца на плана когато се посочва с курсора в прозореца за надлъжния профил и обратно.

Pythagoras GIS

Web map services (услуги за използване на карти от Web)

Поддържа се директна визуализация на съдържание от сайтове за картографски услуги (WMS) директно в Pythagoras. С тази функционалност могат да се създават динамични връзки с доставчици на картографски услуги WMS, осигуряващи геореферирани картографски изображения.

Как работи това?

Доставчиците на WMS услуги предлагат подходяща среда за публикуване на карти онлайн. В Pythagoras можем да създадем връзка към тези данни за да може те да се свалят и визуализират като изображение в документа на Pythagoras.

Първо трябва да се дефинират всички параметри на WMS средата в разработен диалог за управление на web услуги. След това потребителя трябва да посочи региона, за който трябва да се генерира изображение от доставчика. Потребителя може да посочи слой, в който иска да се получи изображението, както и други параметри като резолюция и формат на изображението.

Поддържат се два типа WMS услуги:

- Геореферирани услуги. За този тип всички изображения са геореферирани.
- Служебен изглед. При този тип резултатите от WMS услугата се държат като нормален прозорец с вмъкнат изглед, който съдържа картографско изображение.

За всички WMS прозорци в Pythagoras може да се извършва обновяване на съдържанието по всяко време. Възможно е също изображението да се замрази (да не се обновява). Тогава изображението се поставя в поддокумент на Pythagoras и връзката с доставчика на WMS услуги се прекратява.

Тематични карти

Възможно е да се използват данни от DB изглед в диалога за управление на тематични карти.

DB изгледи

Списък с DB изгледи е добавен в

- Менюто Редакции - Търси
- Падащо меню (с десен бутон на мишката) когато не е избран нито един обект
- Меню Изглед - Отчети.

Тези кратки пътища правят лесно използването на записани заявки към базата данни.

Табличен изглед

Създаден е лесен достъп до табличния изглед от менюто Изглед – Отчети – Списък с таблици. В този табличен изглед са добавени системните таблици. Тези системни таблици съдържат всички обекти на Pythagoras, които са в активирания изглед. Таблиците са на разположение винаги, дори и ако в чертежа няма обекти.

Съдържанието на системните таблици не се показва по подразбиране. Потребителят може ръчно да ги добави в диалоговия прозорец.

Табличния изглед е разширен с бутони Избери и Избери всички. Всички функции за визуализация остават достъпни (промяна на мащаб, преместване) докато диалога е отворен.

Език за изрази

В езика за изрази (при заявки) са добавени следните функции: ENCLOSES, GROUP, VISIBLE и SUBDOCUMENT.

Езикът за изрази винаги е английски, независимо от използваната локална версия на софтуера.

Отмени/Направи пак

Функциите за отмяна или повторно изпълнение на последните команди са възможни в диалога за управление на базата данни.