DEMERZEL

engineering

Selected works

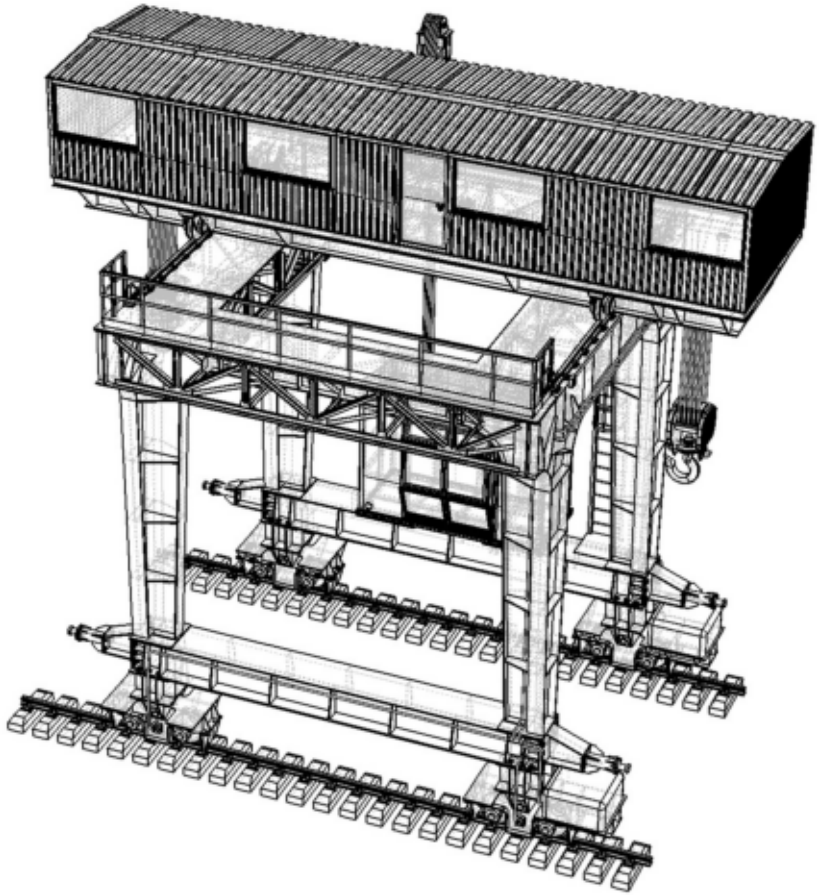
Engineering assemblies in SOLIDWORKS — in lines, like drawings.

What can be shown without breaching NDA. Full list on request.

Vladyslav Chernukhin · design engineer, director · Kryvyi Rih, Ukraine

demerzel.engineering · krivbassprom.com

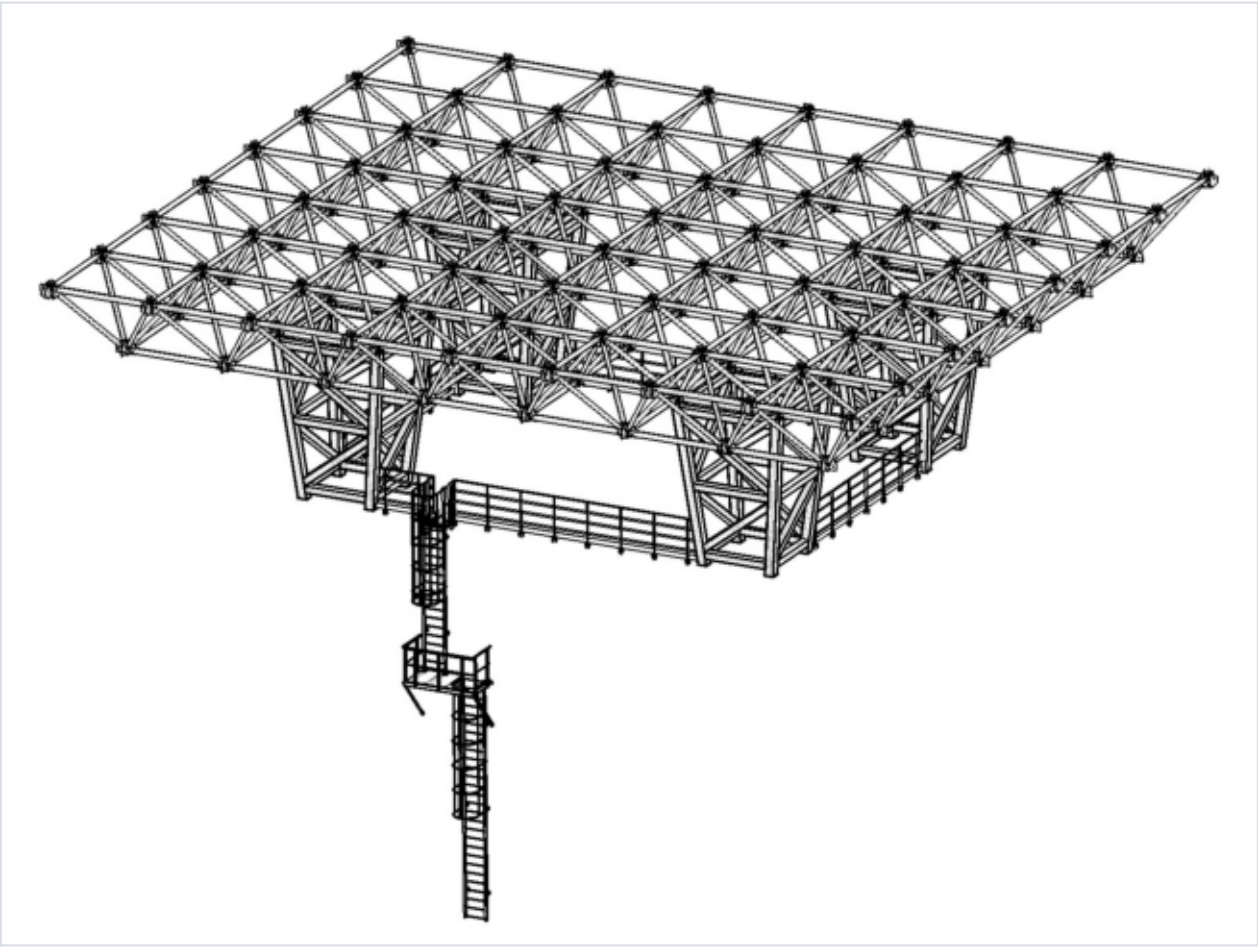
12 works · 07.11.2026



01

Gantry crane — 3D assembly

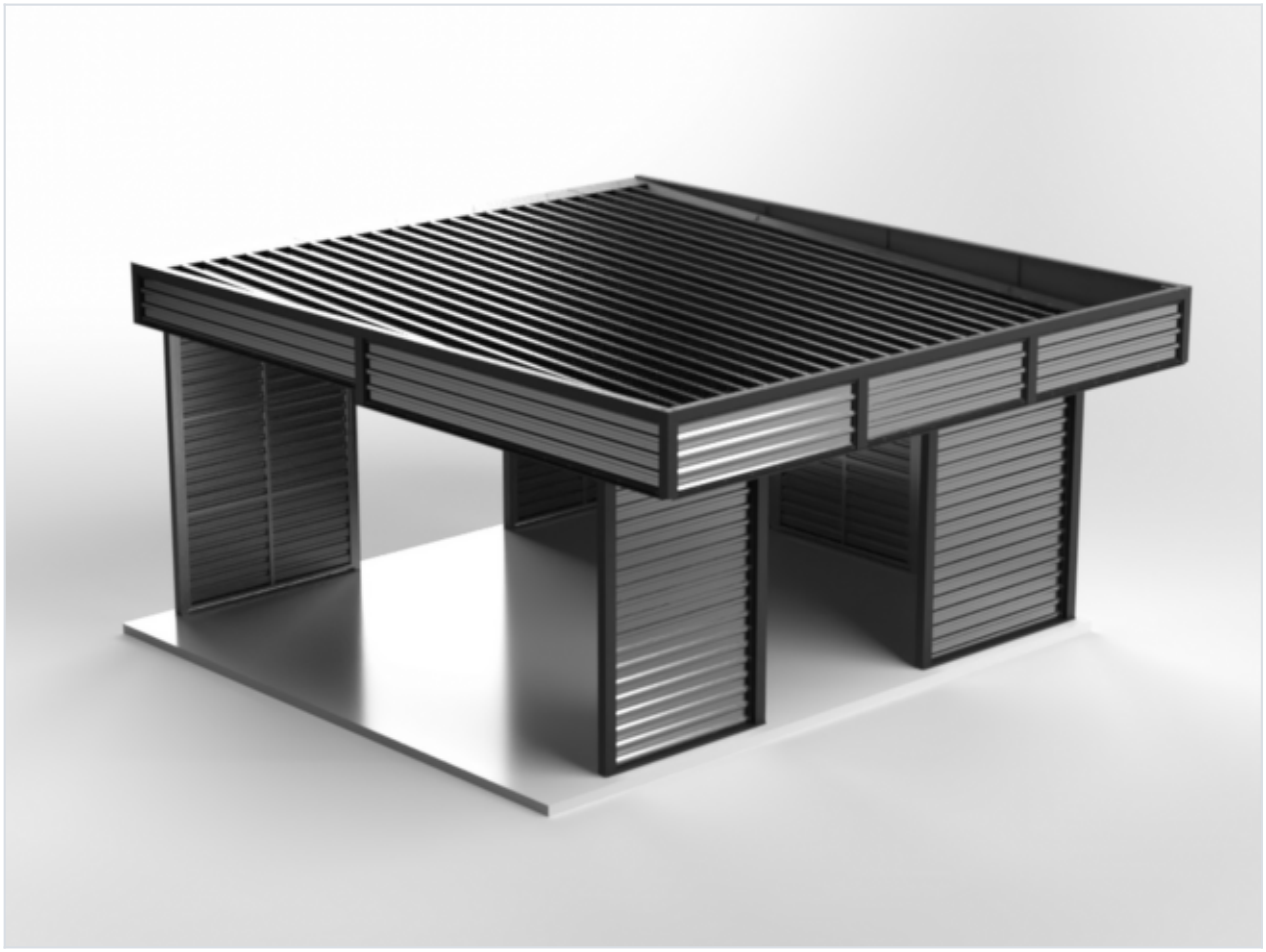
Bridge girder, legs, trolley with operator cab, hook, rail bogies. Full assembly in SOLIDWORKS.



02

Space-frame roof — shop drawings (KMD)

Space truss 24.6 × 21.6 m on four lattice pylons, service platform with railing, ladder. 3,735 parts in the SOLIDWORKS assembly.



03

Carport with rooftop solar plant

7.5 × 7.0 m canopy, 3.9 m high: steel frame, roof prepared for PV panels, louvered side screens, sheet-metal flashings and trims. 2,942 parts in the SOLIDWORKS assembly; render.



```
// ============================================================
// БОРГОБОРЕЦЬ — сповідальня дебіторки (зовнішня обробка, BAS Бухгалтерія / 1С:Підприємство 8.3). Приклад.
// НАВІЩО: щоранку бачити, хто винен, скільки і з якого дня, — без ручного зведення по ОСВ 361
// і без «він обіцяв у п'ятницю». ЯК: відкрити обробку → дата → «Сповідь». Обробка читає заливки по 361
// у розрізі контрагент / договір / документ розрахунків, рахує дні мовчання, ділить борг на чотири кошики
// і друкує реєстр за формою підприємства. Кнопка «Акт» — акти звірки в Excel по тих, хто мовчить понад 60 днів.
// НІЧОГО НЕ ПРОВОДИТЬ І НЕ ЗАПИСУЄ В БАЗУ: подивились — закрили. Покаяння тут безкоштовне.
// ============================================================
&НаКлиенте
Процедура Сповідь(Команда)
    ТабДок = СповідьНаСервері(ДатаЗвіту, ПоріґМовчання);
    ТабДок.Показать("Сповідальня дебіторки на " + Формат(ДатаЗвіту, "ДФ=dd.MM.yyyy"));
КонецПроцедуры

&НаСервере
Функция СповідьНаСервері(ДатаЗвіту, Поріг)
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
    "ВЫБРАТЬ
    |    Залишки.Субконто1 КАК Контрагент,
    |    Залишки.Субконто2 КАК Договір,
    |    Залишки.Субконто3 КАК ДокументРозрахунків,
    |    Залишки.СуммаОстатокДт КАК Борг,
    |    РАЗНОСТЬДАТ(Залишки.Субконто3.Дата, &ДатаЗвіту, ДЕНЬ) КАК ДніМовчання
    |ИЗ
    |    РегистрБухгалтерии.Хозрасчетный.Остатки(&ДатаЗвіту, Счет = &Рахунок361, , ) КАК Заливки
    |ГДЕ
    |    Залишки.СуммаОстатокДт > 0
    |УПОРЯДОЧИТЬ ПО
    |    ДніМовчання УБЫВ";
    Запрос.УстановитьПараметр("ДатаЗвіту", КонецДня(ДатаЗвіту));
    Запрос.УстановитьПараметр("Рахунок361", ПланыСчетов.Хозрасчетный.НайтиПоКоду("361"));
    Вибірка = Запрос.Выполнить().Выбрать();

    Макет = ПолучитьМакет("РеєстрБоргів");              // форма підприємства, не наша — ми лише заповнюємо
    ОбластьРядка = Макет.ПолучитьОбласть("Рядок");
    ТабДок = Новый ТабличныйДокумент;
    ТабДок.Вывести(Макет.ПолучитьОбласть("Шапка"));
    Пока Вибірка.Следующий() Цикл
        ОбластьРядка.Параметры.Заполнить(Вибірка);
        ОбластьРядка.Параметры.Кошик = Кошик(Вибірка.ДніМовчання, Поріг);
        ТабДок.Вывести(ОбластьРядка);
    КонецЦикла;
    Возврат ТабДок;
КонецФункции

Функция Кошик(Днів, Поріг)
    Если Днів <= 30 Тогда Возврат "до 30 — ще нормальні люди";
    ИначеЕсли Днів <= Поріг Тогда Возврат "31–60 — забули; нагадати по-доброму";
    ИначеЕсли Днів <= 90 Тогда Возврат "61–90 — мовчать свідомо: акт звірки, без розмов";
    Иначе Возврат "90+ — лист директору і дзвінок; «ну ви ж розумієте» не приймається";
    КонецЕсли;
КонецФункции

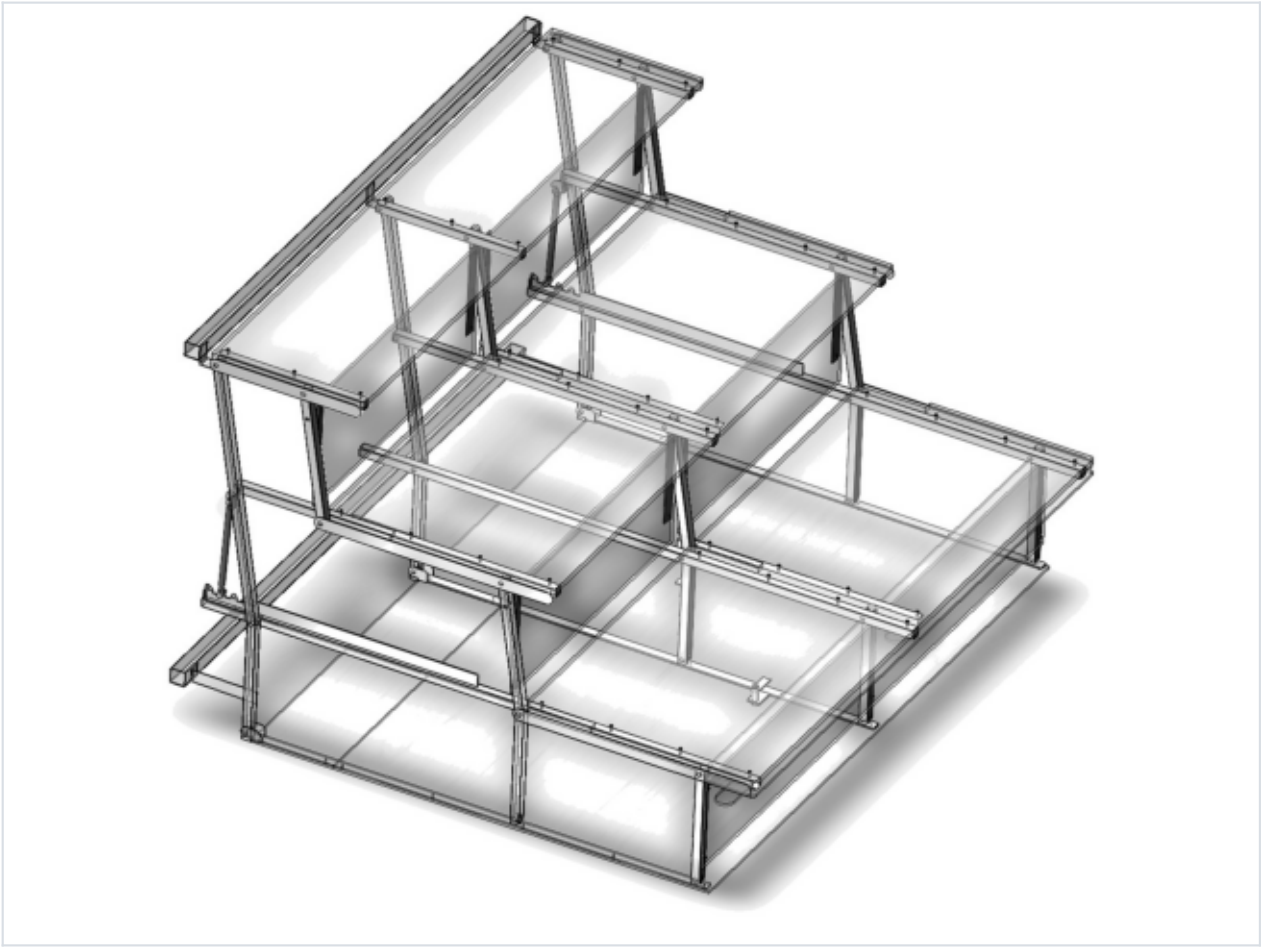
&НаКлиенте
Процедура Покаяння(Команда)
    // відкочувати нічого: обробка не записала в базу жодного байта — тільки дивилась
    Сообщить("Відпущено. База як була.");
КонецПроцедуры
```

БОРГОБОРЕЦЬ · зовнішня обробка для BAS / 1С:Підприємство 8.3 · приклад · 59 рядків · нічого не проводить і не записує DEMERZEL

04

“Debtslayer” — a confessional of receivables: an external data processor for BAS / 1C

An example for understanding — and a little for awe: this is what our accounting code looks like. The external processor reads the balances of account 361 by counterparty / contract / settlement document, counts the days of silence, sorts the debt into four baskets — “up to 30 — still decent people” … “90+ — a letter to the director” — and prints the register in the company's own form; the “Act” button prepares reconciliation statements in Excel for those silent for over 60 days. It posts nothing and writes nothing to the database: look — close; repentance here is free of charge. Language — the built-in 1C 8.3 language; the hints are in the “Dragonslayer” manner: short, human, with a smile.



05

Mobile grandstand

Demountable three-tier grandstand: steel frame, laminated plywood decks, folding backrests on gas springs. SOLIDWORKS assembly.



06

Gland-type expansion joint Ø1420

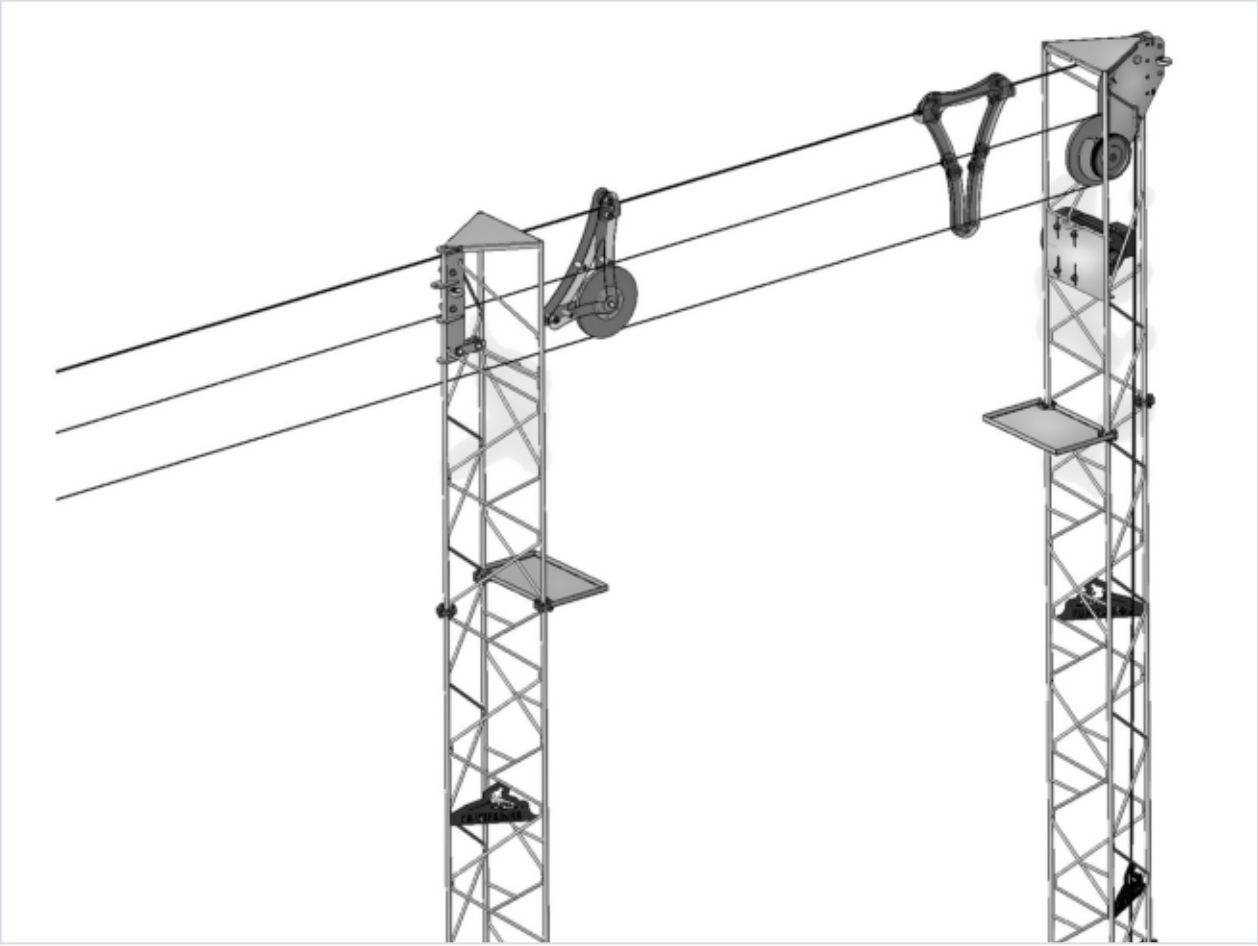
Stuffing-box expansion joint for a Ø1420 mm pipeline: body, gland follower, bolted flange joint. Post-machining assembly, SOLIDWORKS.



07

Postman — frame animation in the tender department console (PowerShell + WPF)

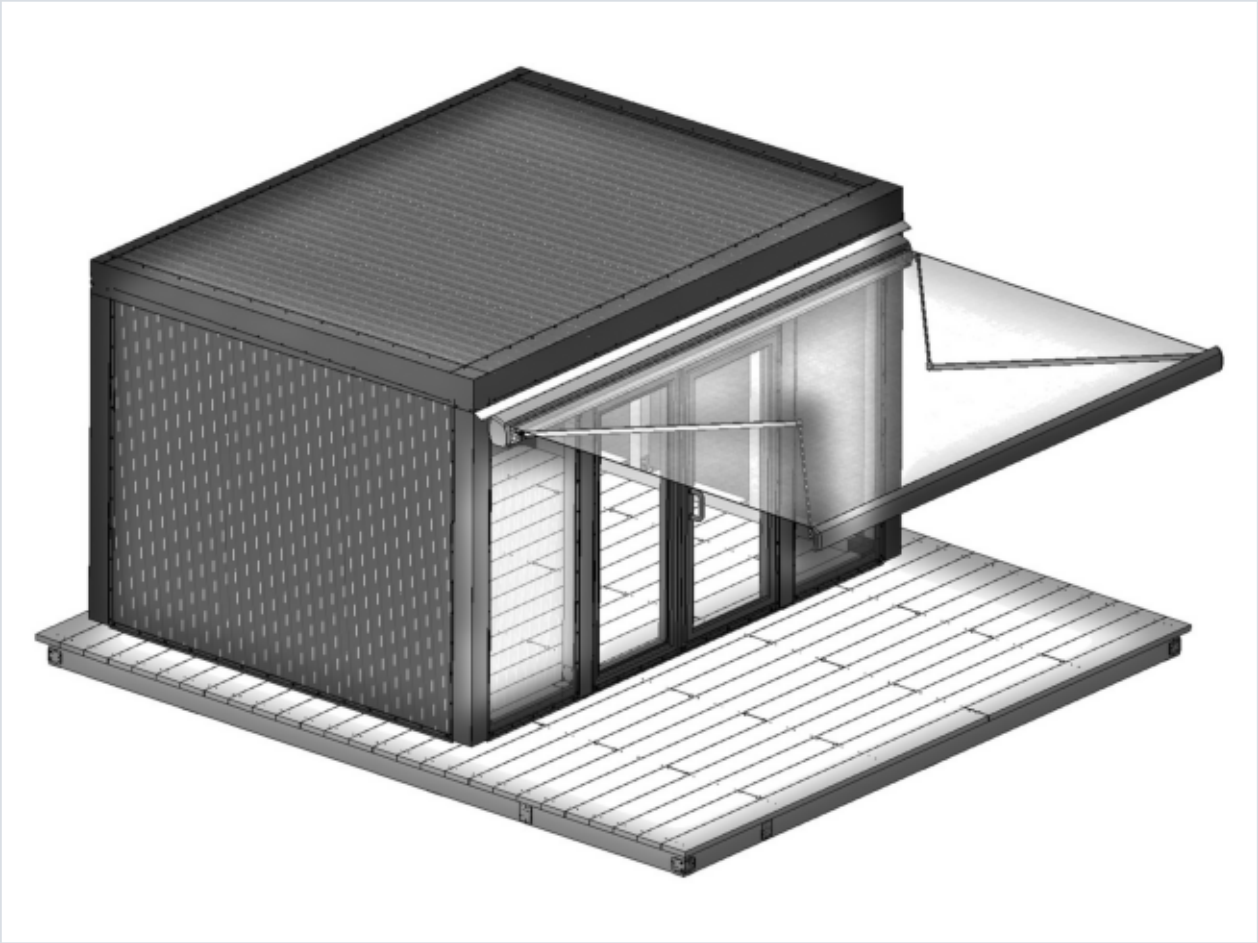
Working code, not a sample: a fragment of lystonosha.ps1 (79 of 665 lines) interleaved with frames. Each state's frames are loaded once and frozen; the postman guards the “Inbox” box in the folder tree, takes a letter and carries it to Flash — a door appears opposite, he steps out, drops the envelope, comes back; if he cannot go, he writes why in the status line. Idea and word — Vladyslav (“a door appears opposite Flash…”), code — DEMERZEL, 303 frames in 21 states by Argon (Gemini). That is how we work: the person says — the shadow does — and shows what was done.



08

Cableway, 12 m span

Lattice masts, drive station with 1.6 t winch and motor, drive and idle sheaves, carriages, Ø11 mm rope clamps. SOLIDWORKS assembly.



09

Garden house

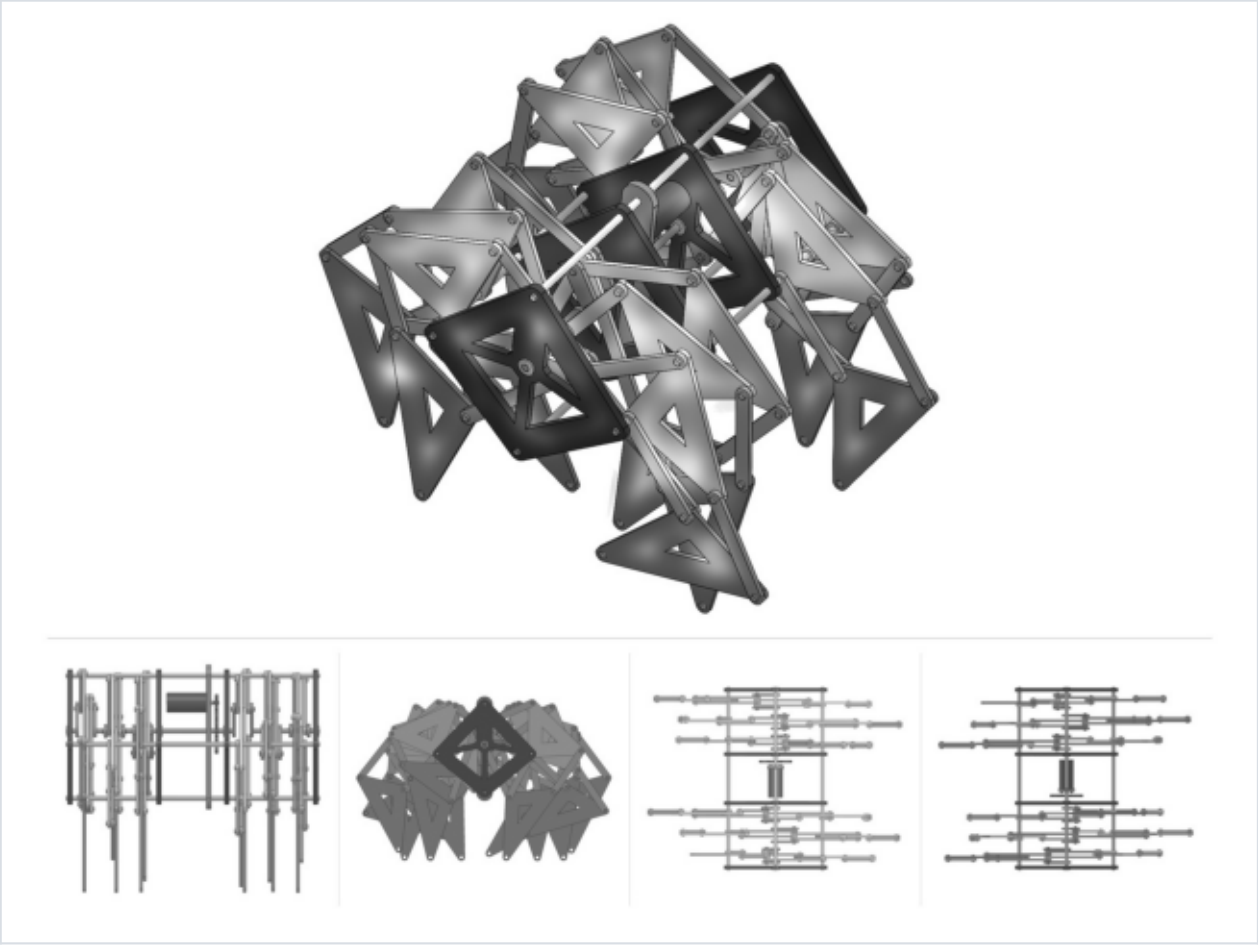
Modular flat-roof garden house with a deck: panoramic sliding glazing, board deck, retractable awning. Overall size with deck ≈ 5.0 × 6.1 m, height 2.8 m. 2,476 parts. SOLIDWORKS assembly.



10

Cableway carriage

Fixed carriage: two plate cheeks on spacer bushings, sheave on an axle with bushings, two Ø80 rollers, limit bushings; bolted joints. Overall 884 × 800 mm, 147 mm wide. 61 parts. SOLIDWORKS assembly.



11

Jansen walker J12 — sheet: general view and four projections

Built by DEMERZEL in SOLIDWORKS from Vladyslav's prompts. 12 legs on a built-up six-throw crankshaft (phases 0/120/240° left, 60/180/300° right) between four side plates on Ø6 rods; gear-motor in the central bay, 12:36 spur pair. 139 components, 323 mates, 11 unique parts — everything else is their instances. Every size comes from one equation file: link proportions are Jansen's "holy numbers", the 198.7 mm axle height is the single variable the whole mechanism is recomputed from. Verified: a full crank revolution with zero interferences, foot tips on the analytical path. On the sheet: general view and side, end, top and bottom projections captured through the SOLIDWORKS API.



```
' ============================================================
' ДРАКОНОБОРЕЦ - исповедальня параметров (макрос VBA, SOLIDWORKS)
' ЗАЧЕМ: менять главные размеры зверя из меню и не бояться сломать дерево.
' КАК: часть тела -> параметр -> число. Макрос правит уравнение, перестраивает модель
' и ПРОВЕРЯЕТ: ошибок в дереве нет и туша едина (одно тело). Не прошло - САМ возвращает
' старое значение и говорит, что именно возроптало. Пункт 9 - покаяние, 0 - аминь.
' Анатомия зверя: Шкура (стенки), Жабры (цели), Гребни (рёбра), Крылья (верхний винт),
' Когти (ковши), Клыки (лопатки на дне), Хребет (вал), Венец/Брюхо/Челюсть.
' ============================================================
AddP 1, "R_низ", "подол шкуры у земли, мм. Шире подол - больше воздуха обнимет зверь, но тяжелее ему вертеться.", 140, 165
AddP 3, "ширина_спирали", "высота гребня над шкурой, мм. Выше гребень - дороже момент: сила на ободе растёт как куб радиуса.", 12, 25
AddP 5, "угол_наклона_ковша", "наклон когтя к полу, град: круче - злее гребёт, но ближе к срыву потока.", 8, 20
AddP 7, "R_вала_низ", "радиус пяты хребта у дна, мм (26 = диаметр мотора 52 / 2 - меньше не ставить, мотору негде встать).", 26, 32

Private Sub MainLoop()
    Do
        menu = "Чадо, что будем править в звере?" & vbCrLf & _
               "(Дерево само скажет, коли грех непростителен, - вернём как было без суда.)" & vbCrLf
        For g = 1 To 8: menu = menu & g & " - " & grpNames(g) & vbCrLf: Next g
        menu = menu & "9 - покаяние (вернуть последнее изменение)" & vbCrLf & "0 - аминь (выход)"
        s = InputBox(menu, "Драконоборец - исповедальня параметров", "0")
    Loop
End Sub

Private Function ApplyAndCheck(nm As String, v As Double, oldv As Double, ByRef rep As String) As Boolean
    BodyInfo vol0: SetEq nm, v: swEq.EvaluateAll: swModel.ForceRebuild3 False
    errs = ErrorList(): nb = BodyInfo(vol)
    If errs = "" And nb = 1 Then
        rep = "Благословлено: " & nm & " = " & Fmt(v) & vbCrLf & _
              "Туша едина, объём " & Format(vol, "0") & " мм3 (" & Delta(vol - vol0) & " мм3)." & vbCrLf & _
              "Понравилось - Ctrl+S: несохранённое - как несказанное. Передумал - пункт 9, покаяние."
        ApplyAndCheck = True
    Else
        SetEq nm, oldv: swEq.EvaluateAll: swModel.ForceRebuild3 False
        rep = "Не благословлено: " & nm & " = " & Fmt(v) & vbCrLf
        If errs <> "" Then rep = rep & "Дерево возроптало: " & errs & vbCrLf
        If nb <> 1 Then rep = rep & "Тел стало " & nb & ", а зверь не терпит раздвоения - должно быть одно." & vbCrLf
        rep = rep & "Вернул " & Fmt(oldv) & " - как было."
    End If
End Function
```


12

“Dragonslayer” macro — a confessional of parameters

VBA macro for SOLIDWORKS driving a parametric rotor model: 52 parameters in 8 groups named after the beast's anatomy — skin, gills, crests, wings, claws, fangs, spine, crown. It edits the equations, rebuilds the model and checks: no errors in the tree, a single body; if not, it restores the old value itself and names the feature that “grumbled”. Item 9 — repentance (roll back), 0 — amen. Written by DEMERZEL on Vladyslav's motifs: the hints read like a sermon, not a manual.