

Curso de Programação e Engenharia Jurídica

INTRODUÇÃO

Advocacia do futuro – O manifesto em favor da automação

A revolução tecnológica mudou nossa sociedade. Mas ainda não tinha impactado de forma relevante a prestação dos serviços jurídicos. Escritórios de advocacia e o Poder Judiciário continuam a trabalhar essencialmente da mesma forma há décadas.

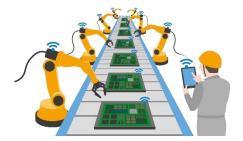
A habilidade de pensar problemas jurídicos e comunicar ideias continuará a ser importante. Mas o advogado do futuro terá de saber mais do que isso. Ele precisará *interagir com sistemas inteligentes* de automação, análise de conteúdo e gestão.

E um dos maiores diferenciais de um profissional será exatamente a capacidade de programar lógica jurídica: tornar-se um **engenheiro jurídico**.

A mudança na forma como os serviços jurídicos são prestados já está ocorrendo e é irreversível. Clientes querem serviços cada vez mais baratos, rápidos e consistentes. Soluções de automação mudarão para sempre o patamar, a forma e a velocidade como os serviços jurídicos são produzidos e consumidos.

O que é transformação digital de conteúdo jurídico?

A transformação digital de conteúdo jurídico consiste na atividade de desenhar fluxos lógicos para que a partir de *inputs* esperados (questionário dinâmico e/ou algoritmos que interpretam texto), obtenha-se uma série de *outputs* desejados (teses, cláusulas, argumentos, gráficos etc). É tornar conhecimento jurídico em software.



Por meio de uma plataforma digital os usuários irão acessar esse conhecimento automatizado para criar, editar, colaborar e até assinar documentos. Qualquer conteúdo que tenha padrões recorrentes pode ser automatizado. Isso é verdadeiro para mais de 95% das petições, contratos, sentenças e mesmo memorandos.

Com a Looplex, o advogado, juiz ou promotor poderão (a) criar documentos jurídicos em fração do tempo original; (b) reduzir custos; (c) melhorar qualidade e consistência; e (d) extrair dados altamente estruturados para análise estatística.

Você aprenderá não apenas como identificar o que pode ser automatizado, mas também será capaz de efetivamente automatizar o conteúdo lógico-jurídico, criando modelos (templates) de automação que podem ser utilizados para sua prática jurídica.



Quem é a Looplex?

Looplex é uma empresa de soluções de tecnologia para o mercado jurídico (legal tech) fundada por advogados, engenheiros e matemáticos. Desenvolvemos um software que utiliza algoritmos de processamento de linguagem natural para gerar contratos, petições e outros documentos que hoje são feitos manualmente.

Queremos impactar profundamente a forma como os serviços jurídicos são oferecidos e entregues pelo seu escritório.

O que é Looplex Academy?

Looplex Academy é uma iniciativa educacional da Looplex que possui o objetivo de ensinar profissionais do Direito e demais interessados em Direito e Tecnologia a programar documentos jurídicos. A proposta é realizar atividades e exercícios práticos que desenvolvam as principais competências e habilidades dos alunos para realizar a automação de documentos jurídicos.

Disponibilizamos diferentes formatos de cursos, sendo realizados cursos próprios, cursos em escritórios (In Company), Bootcamp e parcerias acadêmicas entre FGV Direito SP e USP.

O QUE VOCÊ APRENDERÁ NO CURSO

O curso objetiva desenvolver as necessárias competências e habilidades para a automação de documentos jurídicos. Você aprenderá:

- ✓ Coleta e organização de dados: antes de iniciar qualquer projeto, é necessário definir o escopo do que será construído e mapear as informações que precisam ser levantadas. Conheça técnicas para coleta, estruturação e organização do material que será utilizado.
- 555
- ✓ Estruturação de árvore de decisões: conheça os principais fundamentos e etapas do processo de estruturação de uma árvore de decisão, modelando os caminhos (decisões) e consequências (outputs);



✓ Especificação de requisitos e usabilidade: adote as melhores práticas para fazer as perguntas certas e solicitar informações aos usuários que utilizarão o documento.



✓ Conceitos básicos da linguagem Lawtex: aprenda os fundamentos de Lawtex, uma linguagem de programação especialmente criada para advogados reproduzirem conhecimento jurídico. O Lawtex fará a ponte entre o que você quer dizer em linguagem natural (português) e o que a máquina entende (código).





✓ Escola de programação: o curso dará a você os conceitos e conhecimentos básicos para se tornar um programador. Você será introduzido a teoria dos conjuntos, lógica booleana, declaração e operandos (tipos), operações e funções. Esse será o primeiro passo para você aprender qualquer linguagem de programação.



✓ Composição textual do documento jurídico: descubra técnicas de composição textual de modo a atender a maior gama possível de situações factuais, aumentando a aderência do seu documento automatizado ao maior número de casos concretos.



CONTEÚDO DAS AULAS

Os temas que serão tratados nas aulas serão:

Conceitos iniciais: Engenharia jurídica e automação



(a) Introdução à engenharia jurídica e sistemas de automação. O que é automação de documentos. O que é a plataforma Looplex. (b) Aspectos gerais do que será abordado no curso. (c) Cenário atual de adoção de novas tecnologias no Direito no Brasil e no mundo: análise de documentos e de disputas: (i) Early Case Assessment (ECA) (ii) Predictive coding ou Technology Assisted Review (TAR), (iii) automated contract review, (iv) automação do fluxo de trabalho jurídico e administrativo, (v) automação de conteúdo, reconhecimento de padrões e nova forma de pensar o Direito.

Futuro do Direito: Automação avançada, análise estatística e revolução nos serviços jurídicos



Contratos Ricardianos. Smart contracts. Implementação de métodos automatizados em templates, integrações, interação entre documentos (máquina-máquina). Análise estatística de conteúdo gerado. Digitalização da Lei e sistema de resolução de disputas: micro-diretivas, micro-regulações, transações em blockchain e ODR. Novas oportunidades e novas habilidades para os profissionais do Direito: o verdadeiro potencial do engenheiro jurídico.

Introdução às ferramentas de automação de conteúdo



Documento vs. Template. Conceito inicial do que é template e árvore de decisão. Comparação template vs. minuta. Linguagem anotada e identificação de entidades de documento que compõem o universo semântico de uma peça jurídica. Notação gráfica como ferramenta de suporte à especificação. Programação em código de um template. Vantagens e desvantagens. Linguagem Lawtex. Compreensão da estrutura geral de um documento jurídico.



Engenharia jurídica e metodologia de trabalho: padronização, template, topologia de documentos



Estruturação e padronização de documentos. Metodologia de análise de requisitos essenciais para automação do documento. Topologia de contratos, petições, memorandos e outros documentos. Organizando em tópicos, modularização do documento. Dependências entre os tópicos e descrição macro de um documento. Fluxo de execução de um template, estruturas de seleção e estruturas de repetição. Escopo do documento. Inputs mínimos necessários para a criação de um documento: conceito inicial da entrevista guiada e usuário do template.

Aspectos gerais de Direito Computacional e Programação - Teoria dos conjuntos e lógica proposicional





Compreensão de conceitos essenciais da teoria dos conjuntos. Modelagem de problemas reais a partir de quantificadores existenciais e operadores de pertinência. Compreender conceitos de lógica booleana e lógica proposicional de primeira ordem. Modelagem de problemas reais a partir da lógica booleana. Tabela-verdade e propriedades lógicas. Exercícios práticos de lógica booleana e teoria dos conjuntos.

Aspectos gerais de Direito Computacional e Programação – Declarações de operandos e fluxo de operações





Identificação classes e alinhamento de entidades a partir de múltiplos documentos. Blocos essenciais de um template: (a) Identificação de elementos declarativos do template. Declarações de tipos primitivos e estruturas. Exercícios práticos com declarações. (b) Identificação de comandos no fluxo de controle do template. Operações: o que são e para que servem. Funções: o que são e para que servem.

Árvores de decisão



Notação gráfica: o que é e para que serve. Representações gráficas utilizadas, principais conceitos (nós, arestas e fluxo do grafo). Componentes gráficos para expressar dependências, loop, tópicos e períodos. Mind map para detecção de entidades. Elaboração de uma árvore de decisão a partir de um caso concreto.

Métodos de trabalho para análise e estruturação da árvore de decisão





Estratégias de análise top-down e bottom-up para documentos jurídicos. Exercícios práticos relacionados. Estruturar ramos da árvore de decisão por meio da aglutinação de exemplos concretos. Elaboração da árvore de decisão a partir da decomposição de conceitos abstratos. Exercícios práticos relacionados ao método com draw.io.

Análise de requisitos: Estruturação de informações textuais





Como estruturar uma lista de variáveis e grupos de variáveis? Exercícios práticos envolvendo a elaboração de uma lista de variáveis. Metodologia: (a)



Identificação de variáveis e grupos de variáveis, especificando suas respectivas meta-informações; (b) conexão entre a árvore de decisão (notação gráfica) e a linguagem anotada. Exercícios práticos que envolvem a elaboração de uma lista de variáveis.

Entrega dos alunos: 1ª Etapa do projeto



Validação da árvore de decisão de um documento jurídico que será automatizado

Programando em Lawtex: Definição e sintaxe





Topologia dos templates em Lawtex. Metainfo. Head, Body, Foot e Extra. Nós: o que são e como são utilizados: Funcionamento dos períodos (print), loops (foreach), dependências (if), tópicos e ramos (branches) e utilizá-los. Exercícios práticos relacionados aos Nós.

Programando em Lawtex. Operandos e suas propriedades





O que são operandos. Classes de operandos: Variável, Constante, Vetor. Propriedades dos Operandos: Mandatory, Name, Request, Default, Help, Atomic, Upper, Lower, Default, Máscaras, ItensOnPage, Vector. Exercícios práticos relacionados aos operandos e suas propriedades.

Programando em Lawtex. Declarações e seus tipos primitivos





O que são declarações. Tipos primitivos: String, Text, Integer, Real, Currency, Date, Time, Boolean. Tipos Lista. Exercícios práticos relacionados aos tipos primitivos.

Programando em Lawtex: Declarações do tipo Struct





O que são estruturas (Structs): definição e utilidade. Propriedades das estruturas e objetos. Fields. Operadores Matemáticos. Exercícios práticos relacionados às estruturas.

Entrega dos alunos: 2ª Etapa do projeto



Apresentação pelos alunos de código com o protótipo do documento jurídico a ser automatizado (template)

Programando em Lawtex: Formatação básica e Introdução aos Tubes





Formatação básica de um template e padrões. Enumerar listas. Parágrafos. O que são tubes. Tubes Textuais: negrito, itálico, citação, caixa alta, alinhamento e listagem. Exercícios práticos relacionados aos tubes textuais

Programando em Lawtex: Tubes avançados, Arquivo de respostas e boas práticas







Tubes de data e hora. Tubes de coleções & acessórios. Tubes upload e attach. JSON (arquivo de respostas): o que é e como utilizá-lo. Exercícios práticos relacionados aos tubes

Visão geral sobre tópicos avançados em Lawtex





Itens de engenharia jurídica avançada: Outros tubes. Frames. Minimizar o acoplamento e maximizar a coesão. Arquivos de definição de estilo: Lawsty. Interação entre documentos e interação entre templates. Tubes para integração com outros sistemas.

Entrega dos alunos: 3ª Etapa do Projeto



Apresentação de template de documento totalmente automatizado para validação.



Prova para emissão de certificação Looplex de engenharia jurídica, liberação do módulo de desenvolvimento e portal do engenheiro jurídico.

A QUEM SE DESTINA O CURSO

Esse curso é para (a) advogados e estudantes de Direito que já tenham alguma experiência prática no mundo jurídico; e (b) gestores, coordenadores ou membros da equipe de TI de departamentos jurídicos e escritórios de advocacia.

Não é necessário conhecimento prévio de programação ou lógica formal. Mas você precisará ter curiosidade e disposição para aprender algo inteiramente novo.

METODOLOGIA

O curso terá aulas expositivas e práticas.

As aulas expositivas darão o conhecimento teórico dos aspectos gerais de programação, necessários para a codificação de documentos jurídicos.



Intercaladas com as aulas expositivas, teremos aulas práticas para uso da plataforma e realização de exercícios de codificação. Você aplicará e testará seus conhecimentos recém adquiridos em casos reais, com a ajuda de professores e monitores.

Os alunos deverão escolher um documento (contrato ou petição) disponibilizados pela Looplex para aprender e exercitar o processo de arquitetura e engenharia jurídica. Com o auxílio de nossos

engenheiros jurídicos, você será desafiado a solucionar um problema real, juntando todas as habilidades e competências adquiridas durante o curso.

CORPO DOCENTE

O curso será ministrado por pessoas chave da equipe Looplex. São eles:

Anderson Fraiha Machado



Mestre e Doutor em Ciência da Computação pelo IME-USP e Universitat Politècnica de Catalúnya (Barcelona). Anteriormente, formou-se em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Trabalhou em diversos projetos envolvendo automação, processamento de sinais e inteligência artificial.

Na Looplex, Anderson é um dos sócios fundadores e coordenador da equipe de desenvolvimento, tendo ativamente participado da arquitetura e construção de toda a plataforma, incluindo a linguagem lawtex.

Angelo Caldeira Ribeiro



Graduado em direito pela Faculdade de Direito da USP e pós-graduado em administração de empresas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP).

É advogado com extensa experiência em contencioso empresarial e arbitragens, com foco em disputas envolvendo contratos de distribuição internacional, operações de M&A, responsabilidade civil em acidentes aéreos, direito eletrônico, desapropriação indireta, recuperações judiciais, falências e ações complexas de fraude contra credores.

Angelo fundou e é presidente da Looplex.

Leilani Dian Mendes



Graduada em Direito pela Faculdade de Direito Damásio de Jesus, atuando como advogada em contratos e direito societário, especialmente em auditorias legais e operações de mercado de capitais. É mestre em Direito pela Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, especializando-se no estudo de *equity crowdfunding*.

Leilani entrou como engenheira jurídica na Looplex e hoje é coordenadora do Looplex Academy, tendo participado do processo de consultoria e programação para

automatização de mais de uma dezena de templates de documentos jurídicos para diversos clientes.



DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Carga horária: 60 horas-aula

Duração: 2 meses (2 encontros semanais)

Horário: das 19h00 às 22:00

Local: Rua Cardeal Arcoverde, 2365 – Pinheiros – São Paulo (Auditório Looplex)

PERGUNTAS FREQUENTES (FAQ)



COMO FAZER A INSCRIÇÃO?

Acesse o nosso site www.looplex.com.br/academy para mais informações e realize sua inscrição. É obrigatório o preenchimento de todos os campos solicitados na ficha de inscrição. Você terá de ler e aceitar o contrato de prestação de serviços do curso e pagar a matrícula. Tudo é feito eletronicamente, pelo site. Você receberá um e-mail de confirmação da sua inscrição e do pagamento.



PRECISO TER ALGUM CONHECIMENTO DE PROGRAMAÇÃO PARA REALIZAR O CURSO?

Nenhum conhecimento prévio de programação é necessário. Ao longo do curso iremos conjuntamente construindo a base e solidificando seu conhecimento para que você possa codificar um documento jurídico.



É NECESSÁRIO SABER INGLÊS?

O curso será ministrado em português. No entanto, a linguagem Lawtex possui sintaxe em inglês e parte do material de leitura complementar poderá não estar disponível em português. Por isso, conhecimento intermediário de inglês é altamente recomendável.



TENHO QUE LEVAR MEU COMPUTADOR?

Sim, todos os alunos deverão levar seu próprio notebook para as aulas, não forneceremos computadores. Requisitos mínimos sugeridos: Pelo menos CPU Intel Core i3 com 2GB de memória, Google Chrome instalado. Quanto aos demais programas, fique tranquilo! Auxiliaremos você a instalar todos os programas e ferramentas necessárias para realizar o curso.



O QUE SEREI CAPAZ DE FAZER DEPOIS DESSE CURSO?

Você aprenderá a programar e terá desenvolvido as necessárias competências e habilidades para se tornar um engenheiro jurídico ou um programador em outras linguagens além do Lawtex.



QUAL A VANTAGEM EM TER UMA CERTIFICAÇÃO LOOPLEX?



Além de ter uma experiência única de fazer parte de uma comunidade de engenheiros jurídicos, os alunos que forem aprovados ao final do curso receberão um certificado digital e ganharão acesso à plataforma de automação Looplex.

O certificado contém uma assinatura única digital (token) com sua identificação. Quem tiver a certificação poderá acessar o módulo construtor do Looplex, podendo criar seu próprio conteúdo e subi-lo diretamente na interface do sistema. Você também ganhará créditos iniciais para utilizar o sistema no desenvolvimento de seus documentos e poderá assinar uma licença especial de desenvolvedor, mais barata que a versão comercial.

Quem não for aprovado na avaliação final receberá uma declaração de participação no curso, mas não poderá subir conteúdo sem a validação e curadoria da Looplex e não receberá créditos para uso na plataforma.

Provas de certificação poderão ser disponibilizadas para aqueles que desejarem obter a certificação avulsa. Fique atento ao período das provas que serão divulgadas no site. Para mais informações acesse o site ou entre em contato.

Atenção: O certificado não dá ao aluno autorização para atuar em casos concretos nos quais a lei exige expressamente a participação de um advogado. Para isso você precisa ser um advogado regularmente inscrito na OAB. Esse curso visa apenas dar novas capacitações, ele não o habilita a praticar uma profissão regulada.