

후조밍저

참여자: 박정섭, 서일원

0. 후조밍저 란?

영우의 기본솔루션인 WebTex3D를 중국 후조밍저 요구사항에 맞게 커스터마이징 한 프로젝트입니다.

가상환경

라이브러리	버전
Python	2.7.10
Django	1.4.3
numpy	1.16.5
opencv-python	4.1.1.26
Pillow	2.5.3
psycpg2	2.6.1
South	0.8.4

서버정보

- 서버IP : 47.96.123.141
- ID : administrator
- PW : tinaCOF3
- Domain : <https://www.youbu-xiangrui.com>
 - ID : ywadmin
 - PW : duddn3ddd
- 알리바바
 - 계정 : redbanyan1@gmail.com
 - PW : tinaCOF3
 - VCN PW : 197551

1. 변경사항

- UI 변경
- 사용자 권한
 - 사용자별 Category

WebTex3D 1Lv Category를 회원가입시 아이디별로 생성하게 만들고, 사용자 아이디에 맞는 1LvCategory를 불러 오도록 개발

- Session

관리자가 설정한 User Session 갯수에 따라 로그인 수 제한

```

if sessionObj.count() == 0:
    logout(request)
    response = {'success': False, 'reason': '请重新登录'}
    return render_to_response('pages/errorPage.html',
RequestContext(request, response))
else:
    userSessionObj = UserSession()
    userSessionObj.sessionKey = sessionObj[0]
    userSessionObj.userId = user
    userSessionObj.save()
    userSessionCount = user.userprofile.sessionCount

    if userSessionCount is not 0:
        sessionList =
Session.objects.filter(expire_date__gte=datetime.datetime.now(),
usersession__userId=user).order_by('expire_date')

        if sessionList.count() > userSessionCount:
            sessionList[1].delete()

```

위 소스는 DB에 저장된 세션갯수를 확인하고 현재 세션갯수와 비교하여 처리하는 부분입니다.

◦ Fabric Upload 갯수 제한

관리자가 설정한 User Fabric Upload 갯수에 따라 업로드 Fabric 갯수 제한

```

fabricCount = Fabric.objects.filter(user=request.user).count()

if fabricCount >= request.user.userprofile.userFabricCount and not
request.user.is_superuser:
    variables = {'success': False, 'reason': 'countOver'}
    return HttpResponse(json.dumps(variables),
mimetype='application/json')

```

위 소스는 저장되어있는 원단의 갯수와 설정해놓은 제한 갯수를 비교하여 처리하는 부분입니다.

◦ 사용기한

관리자가 User를 수락하고 접속기간을 정할 수 있도록 개발

```

savedTime = user.userprofile.userDate
nowTime = datetime.datetime.now()
savedStartTime = user.userprofile.startDate

if savedTime == None or savedTime.date() < nowTime.date() or
savedStartTime == None or savedStartTime.date() > nowTime.date() :
    response = {'success': False, 'reason': '非使用期限'}

```

```
return render_to_response('pages/errorPage.html',
    RequestContext(request, response))
```

위 소스는 사용기한을 현재시간과 비교하여 처리하는 부분입니다.

◦ 비밀번호 찾기

비밀번호 잃어버렸을때 회원가입시 저장된 이메일로 비밀번호를 발송해주는 기능입니다.

pages/views에 sendMail 함수를 사용합니다

• Fabric OneRepeat 기능

- 원단의 원리핀을 OpenCV를 사용하여 찾아내는 기능
- Root/DLL 폴더에 있는 CppOnerepeatDll.dll, opencv_world412.dll, opencv_world412.lib, opencv_world412d.dll, opencv_world412d.lib 5개의 파일이 존재해야 합니다.

DLL은 C팀 신기섭사원이 개발진행하였습니다.

```
@csrf_exempt
def testCrop(request):
    # DLL Load
    CDLL('C:\\opencv_world412.dll')
    CDLL('C:\\opencv_world412d.dll')
    adder = CDLL('C:\\CppOnerepeatDll.dll')
    ShowRepeatPoints = adder.ShowRepeatPoints
    fid = request.POST['fid']
    img = Fabric.objects.get(id=fid)
    # Fabric.Image
    imageURL = 'c:/var_w3d/www'+img.image.url
    imageName = img.image.url.split('/')[ -1]
    imagePath = str(img.image.path.replace(imageName, ''))

    # DLL 함수 실행
    ShowRepeatPoints(imageURL)
    # OneRepeat X,Y,W,H 값 불러오기
    ReturnX = adder.ReturnX
    ReturnY = adder.ReturnY
    ReturnW = adder.ReturnW
    ReturnH = adder.ReturnH
    _x = ReturnX()
    _y = ReturnY()
    _w = ReturnW()
    _h = ReturnH()
    im = Image.open(img.image.path)

    # Resize 부분
    if im.size[0] > 500:
        imgRatio = float(500)/im.size[0]
        heightRatio = int(im.size[1] * imgRatio)
        resize_image = im.resize((500, heightRatio))
        resize_image.save(imagePath+'resize_'+imageName)
        imageURL = img.image.url.replace(imageName,
```

```

    '')+'resize_'+imageName
    imageURL = imageURL.replace('\\', '/')
    _x = int(_x * imgRatio)
    _y = int(_y * imgRatio)
    _w = int(_w * imgRatio)
    _h = int(_h * imgRatio)
    resize_img = Image.open(imagePath+'resize_'+imageName)
    variables = {'x': _x, 'y': _y, 'w': _w, 'h': _h, 'imgURL':
imageURL, 'imgW': resize_img.size[0], 'imgH': resize_img.size[1],
'fabricId': fid}
    return HttpResponse(json.dumps(variables),
mimetype='application/json')
    variables = {'x': _x, 'y': _y, 'w': _w, 'h': _h, 'imgURL':
img.image.url, 'imgW': im.size[0], 'imgH': im.size[1], 'fabricId': fid}
    return
HttpResponse(json.dumps(variables),mimetype='application/json')

```

- Fabric Perspective 기능

- 원단 사진이 기울져 있거나 위에서 찍지 않아 각도가 맞지 않을 경우 이미지를 펴주는 기능입니다

Remember같은 명함어플을 생각하시면 편합니다.

이 기능은 C팀 신기섭사원이 개발하였습니다.

```

@csrf_exempt
def showPerspective(request):
    import math
    import operator
    import cv2
    import numpy as np
    pointX = request.POST.getlist('coordiX[]')
    pointY = request.POST.getlist('coordiY[]')
    imageSrc = request.POST['image']
    imageName = imageSrc.split('/')[-1] # resize_412.jpg
    imagePath = str(imageSrc.replace(imageName, '')) # /media....
    imageExt = imageName.split('.')[1] # .jpg
    imgPath = 'c:/var_w3d/www'+imagePath # Image Pull Path
    imgName = str(imageName.replace('.',imageExt, ''))
    oneRepeatImage = str(imgPath + imageName)
    imageExt = str(imageExt)
    # y sort
    pointArray = [[int(pointX[0]), int(pointY[0])],
[int(pointX[1]), int(pointY[1])], [int(pointX[2]), int(pointY[2])],
[int(pointX[3]), int(pointY[3])]]
    pointArray = sorted(pointArray, key=operator.itemgetter(1))
    # x sort idx 0, 1 x값 비교해서 크면 idx1 작으면 idx0
    # x sort idx 2, 3 x값 비교해서 크면 idx2 작으면 idx3
    if pointArray[0][0] >= pointArray[1][0]:
        temp = pointArray[0]
        pointArray[0] = pointArray[1]

```

```

        pointArray[1] = temp
        if pointArray[2][0] <= pointArray[3][0]:
            temp = pointArray[2]
            pointArray[2] = pointArray[3]
            pointArray[3] = temp
        w1 = math.sqrt(math.pow(pointArray[2][0] - pointArray[3][0], 2)
+ math.pow(pointArray[2][1] - pointArray[3][1], 2))
        w2 = math.sqrt(math.pow(pointArray[1][0] - pointArray[0][0], 2)
+ math.pow(pointArray[1][1] - pointArray[0][
1], 2))
        h1 = math.sqrt(math.pow(pointArray[1][0] - pointArray[2][0], 2)
+ math.pow(pointArray[1][1] - pointArray[2][1], 2))
        h2 = math.sqrt(math.pow(pointArray[0][0] - pointArray[3][0], 2)
+ math.pow(pointArray[0][1] - pointArray[3][1], 2))
        if w1 < w2:
            maxW = int(w2)
        else:
            maxW = int(w1)
        if h1 < h2:
            maxH = int(h2)
        else:
            maxH = int(h1)
        pts1 = np.array([[pointArray[0][0], pointArray[0][1]],
[pointArray[1][0], pointArray[1][1]], [pointArray[2][0], pointArray[2]
[1]], [pointArray[3][0], pointArray[3][1]]], dtype=np.float32)
        pts2 = np.array([[0, 0], [maxW - 1, 0], [maxW - 1, maxH - 1],
[0, maxH - 1]], dtype=np.float32)

        # 여기서 원본 img를 읽는데 가로 사이즈가 작은 이미지는 ratio 적용이
안돼서 이미지가 왜곡 되는 것 같음 여기 확인하면 될 듯 함
        img = cv2.imread(imgPath+imageName, cv2.IMREAD_UNCHANGED)
        M = cv2.getPerspectiveTransform(pts1, pts2)
        dst = cv2.warpPerspective(img, M, (maxW, maxH))

        cv2.imwrite(imgPath + imageName + "_pers." + imageExt, dst)

        imgPath = imgPath.replace('c:/var_w3d/www', '')

        return HttpResponse(json.dumps({'aa': imgPath + imageName +
"_pers." + imageExt}), mimetype='application/json')

```

2. 이슈사항

- Perspective 기능 개발 후 후조밍저 서버에 적용 시키면서 아파치가 다운이 되는 현상이 발생

Numpy관련해서 Apache 세팅이 필요한부분으로 개발팀 Notion 링크해두었습니다.

[Numpy관련 Apache 세팅관련 문서](#)

- SSL 세팅이 안되던 문제

기존 Web팀에서 사용하던 Apache 버전에 문제가 있어 SSL 적용이 안되던 이슈로 개발팀 Notion 링크해두었습니다.

3. 추가개발사항

- 현재 브라우저의 쿠키등을 날리고 다시 로그인시 세션관리부분이 에러가 나는 경우가 있습니다. 간헐적인 에러이므로 추후 확실히 확인 될경우 수정이 필요할것 같습니다.
- 단순 번역이 안된경우가 아직 존재 할 수 있습니다. 만약 후조밍저로부터 연락이 올경우 번역문으로 변경하셔야 합니다.
- product및 category 삭제시 시간이 많이 걸립니다. WebTex3D의 고질적인 문제로 확인이 필요합니다.
- 개발할때 부터 사용하여 보다가 2020년 초반에 수정하기로 하여서 아마 1/2분기 안으로 연락이 올것 이라고 예상됩니다. 연락이 올경우 요구사항에 맞춰서 개발진행하면 될것 같습니다.