Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/09/28 02:00

_____

заднюю стойку, наверное, буду переделывать.
критика приветствуется.

http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/01.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/03.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/02.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/05.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/07.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/08.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/09.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/10.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/11.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/12.jpg

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/10/12 23:32

_____

вот задняя стойка. в принципе все устраивает, кроме недостатков хорошо заметных на двух последнем скрине. http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/13-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/14-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/15-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/16-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/17-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/18-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/19-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/20-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/21-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/22-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/23-20111012.jpg

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2011/10/12 23:38

_____

не сильно понятно что ты имеешь ввиду, обведи красным :)

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/10/12 23:42

_____

я еще не успел все залить) теперь видно. это слишком острый переход в месте сопряжения стойки и заднего плеча (вроде похоже на оригинал, но как-то криво) и не сильно ровная линия входа стойки в плечо на виде "сбоку сверху".

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2011/10/12 23:43

вопрос - линии бленда между задней стойкой и кузовом делал сам или после fillet -а ?да и не мешало бы кусок модельки покрутить.

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/10/12 23:48

сам. моделька пока еще сыровата (особенно поверхность для треугольника), может, позже выложу.

сами кромки для бленда выглядят чисто:
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/24-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/25-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/26-20111012.jpg

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2011/10/12 23:56

возможно не отгадал расстояние от пересечения стойки с кузовом на стойку отступил меньше чем на кузов, и еще мне кажется нужно увеличивать радиус скругления после того как заканчивается дверной проем. http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/22dsgkoe2.jpg

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2011/10/12 23:57

и модель мне нужна только чтоб глянуть на то место о котором мы говорим, я не собираюсь критиковать ее. Так намного проще понять проблему чтоб помочь ;)

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/10/13 00:12

_____

критиковать как раз и нужно. смотри мое первое сообщение) просто сейчас я и сам знаю, что не все гладко, поэтому и не выкладываю файл.

увеличение радиуса сзади не исправило ситуацию. этот наплыв стал более пологим и за счет этого блик в этом месте сместился к плечу. нверное, дело в исходных поверхностях.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/27-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/28-20111012.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/29-20111012.jpg

хотя, в некоторых ракурсах стало лучше. другое дело, что теперь не так похоже на оригинал)

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2011/10/13 00:16

_____

тебе нужно сначала простроить автоматический филет и посмотреть где программа расставляет эти линии а потом перестроить их ровнее ...
и попробуй подтянуть контрольные точки этого сопряжения к центру поверхности, усилить фект немного.

ps извини конечно но без модели это взбалтывание воздуха..

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/10/13 01:46

_____

вот стойка. думаю, нужно править исходные поверхности для бленда, чтобы эта линия стала ровнее.

c-pillar.wire

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2011/10/15 17:56

_____

немного не совпадает линия пересечения стойки и кузова с линией бленда от этого идет маленький перекос... но совсем не существенный, я бы советовал в данном случае или усилить бленд по G2 скажем с 1 до 1,25 или 1,3 по каждой стороне... нужно смотреть на кривизну
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/audi_c_pillar_3.jpg

http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/audi_c_pillar_2.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/audi_c_pillar_1.jpg

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/10/15 18:19

_____

а файл? ты что-то менял в исходных поверхностях или просто настроил бленд? вообще-то, все почти как надо. осталось только поправить эту красную линию:

http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/30-20111015.jpg

кстати, что скажешь о "треугольной" поверхности? как ее лучше строить?

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2011/12/25 21:24

_____

доделал cant rail, a/c-pillars и shoulder. критика приветствуется. особенно по поводу сходства с реальным ауди а5.

http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/31.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/32.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/33.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/34.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/35.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/36.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/37.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/38.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/39.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/40.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/41.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/42.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/43.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/44.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/45.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/46.jpg
http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/47.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/01/01 21:44

_____

как на ваш взгляд лучше сделать бленд внешней стороны арки в боковину?

так:

http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/48.jpg

или так:

http://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/wip/49.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2012/01/02 20:13

_____

мне нравится второй вариант! это хороший способ.

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by Nomad - 2012/01/03 14:20

_____

мне тоже, выглядит на много чище чем первый вариант....

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by lexus26666 - 2012/01/31 13:34

_____

хочется вопрос задать: это в алиесе делается?
и еще, почему автор делает все небольшими кусочками, нельзя чтоли сперва общую форму вылепить а потом в частности вдоваться??? (извиняюсь если что то не так понял или спросил))

==========

Re:Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/02/20 00:32

_____

да, делается в алиасе. а небольшими частями, потому что это учебный проект и мне интересно, в первую очередь, построение деталей.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/11/25 20:37

_____

как, по вашему мнению, лучше сделать это место:

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_featute_ref.jpg?

пока сделал вот так:

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_featute.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2012/11/25 21:40

_____

Выложи модель

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/11/25 23:00

_____

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_feature.wire

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2012/11/26 23:38

_____

логика примерно вот такая. Стройте аккуратнее ;)
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/audi_a5_featurewe3.rar

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/11/27 04:06

_____

kodg, спасибо, выглядит отлично.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/11/28 17:13

_____

Привет loover!

В принципе как вариант конструкции еще можно и так сделать (не знаю будет ли видно картинку, файл тоже прилагаю тут).

На мой взгляд такого рода переходы лучше конечно строить с теории. Когда есть нормальное теоретическое пересечение и его качество можно как то проконтролировать)В общем я там немного еще перестроил "контур воздухозаборника" сейчас эти линии что то совсем были гуляющими, поэтому собственно и линия транзишена этого в 3D имела такую сильную s-образность.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/a5_copy2.jpg
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/audi_a5_feature_test.rar

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2012/11/28 17:43

_____

alias_instructor, у вас хороший вариант, но результат дает небольшой подворот зебры возле радиуса, мне кажется это не очень приемлемо для авто.
Вот кстати моя идея на ваших чистых поверхностях. Так вроди и почище и нет с образности. что скажете? http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/audi_a5_feature_test2.rar

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/11/28 23:05

_____

Да - это тоже неплохой вариант. Но единственно радиус тогда меньше, апекс слегка в сторону уезжает, и все таки s-образность есть) Но соглашусь, что это изменение кривизны возле радиуса не идеальное решение. Этот способ - как я делал этот transition - он не совсем конечно честный и слегка брутфорс, но он для того что бы именно сохранить точнее заданные границы. Так как обычно если заданны какие то линии - то их менять особо нельзя.

В реальности конечно там даже еще более по другому сделано.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/A5090008_large_frontpart.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/11/28 23:54

_____

у меня есть еще такой вариант, но он тоже не очень:

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_featute_02.jpg
https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_featute_020.jpg

alias_instructor, а чем плоха s-образность? ведь разве не лучше вместо 2-ух поверхностей, образующих одну s-образную построить лишь одну? ведь она будет более гладкой.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/11/29 12:03

_____

2loover

Ну в некоторых случаях - да. Но скажем если мы говорим о class-a, то не во всех компаниях по спецификациям - кривые с inflection point и соответсвенно патчи с изменением кривизны с негативной на позитивную - прокатят когда строится финишная математика. То есть в целом inflection - это скорее дефект и в идеале должон отсутствовать.

В примере с этим куском от А5 речь скорее шла про кривую-"радиус" с которой потом тразишн образуется. То есть она там край патча. И соответсвенно требования к ней повышенные)

Вот я приложу картинку - что я имел ввиду.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/explane_3d_s_line.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/11/29 18:32

_____

alias_instructor писал(а):
2loover

Ну в некоторых случаях - да. Но скажем если мы говорим о class-a, то не во всех компаниях по спецификациям - кривые с inflection point и соответсвенно патчи с изменением кривизны с негативной на позитивную - прокатят когда строится финишная математика. То есть в целом inflection - это скорее дефект и в идеале должон отсутствовать.

а чем обусловлены такие требования к финишной поверхности? разве не математически точнее иметь одну s- образную поверхность, чем 2 с-образных? или это какое то ограничение программ дальнейшей обработки?

вот, например, колесная арка. сначала кривизна меняется в месте соединения с боковиной (или это вообще не правильно построение?), потом - около соединения с плоской поверхностью арки (из за дизайна).

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_front_arch.jpg

вопрос на счет неравномерности cv (не конкретно по твоей картинке выше, а вообще). а для чего им всегда быть раномерными, если дизайн предусматривает некоторое "напряжение" поверхности с одной стороны? например так достигается g3/g4 без увеличения degree.

==========

Audi A5 Sportback

Posted by alias_instructor - 2012/11/29 20:23

2loover

разве не математически точнее иметь одну s- образную поверхность, чем 2 с-образных? или это какое то ограничение программ дальнейшей обработки?
С точки зрения математики - лучше когда степень меньше - меньше вычислений тогда. Лучше ли для математики кривая с inflection или 2 но четко с негативной или позитивной кривизной? Не знаю - это вопрос, что эти кривые описывают. В случаях когда это будет лучше описывать задуманный shape - да. Но придумать reallife example я что-то не могу сейчас.

Вообще лучше, конечно, на более конкретных примерах рассматривать такие ситуации. Скажем, если говорить про картинку с аркой - то вопрос. Зачем собственно там такой деликатный характер сечения? И хорошо ли подходит такая конструкция, что бы контролировать форму этого крыла? Мне кажется, что эт далеко не единственный вариант. И лучше, когда есть референс с которого это крыло делается - картинка-скетч или скан - то тогда и можно обсуждать, что хочется добиться. Это скорее вопрос дизайна какое там сечение, а не моделлинга или математики.

для чего им всегда быть раномерными, если дизайн предусматривает некоторое "напряжение" поверхности с одной стороны?
Ну - не я это придумал про cv distribution) но со временем как то втыкаешься в эту тему. просто действительно - альтернативы нет никакой. Просто так cv работают лучшим образом описывая кривизну. "равномерное" - это не в смысле, что все отрезки hull должны быть равны - а в смысле _характер_ их распределения должен быть более "равномерным-однородным". Словами это конечно все достаточно коряво звучит. Но можно поподробнее посмотреть про это во всяких этих туториалах про class-a. Сейчас все есть в открытых источниках в избытке.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/cv_distrib1.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/11/29 22:38

---

alias_instructor писал(а):
Вообще лучше, конечно, на более конкретных примерах рассматривать такие ситуации.
вот конкретный пример - арка audi a5 (такое "надутие" арки возле ее края есть на многих авто). как бы ты сделал это место и почему?

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/12/01 20:44

Я думаю, стоит попробовать в таком направлении. Сначала надо все таки построить общее крыло и внутреннюю часть арки. Затем собственно позитивную часть до пересечения с крылом (на картинке синим). Посмотреть какой там будет угол, красивая ли теория и скорректировать

пересечение. От качества этого теоретического пересечения будет зависеть качество филлета. Поэтому можно еще эту позитивную арку простроить отдельно с натуральными краями, что бы филлет был чище. Дальше надо собственно определиться с размером филлета и напряженностью позитивного сечения арки. Закрываем регион между филлетами и если дизайнер/шеф/мы сами удовлетворены - просто все чистим и перестраиваем/настраиваем рейлом.

Ежели стоит задача увеличить филлет сильнее чем это позволяет стандартный филлет - обычно используют такой способ. Строим extend separate поверхности с найденой позитивной арки. Это будут helper surfaces(первая сторона бленда) которые позволят сохранить нужный нам позитивный характер сечения вокруг арки. Если мы будем строить область вокруг арки просто с кривых - то это место неминуемо "просядет" и вся форма будет стремиться в обычное мыло. Так вот - строим blend g2 default и контролируя evaluation сечения, настраиваем насколько широко мы хотим расширить внешние границы(вотрую сторону) бленда. Затем перестраиваем края сечения. Проверяем планарны ли оне и ежели есть желание дополнительно align'им их к граничащим краям. Средний регион конкретно в этом примере я сделал с дополнительной средней контролирующей кривой и birail 2+. Как то так.

В этом примере как раз транзишены арки у нас строятся с кривых с inflection. И на мой взгляд особого криминала тут нет, потому как такая конструкция позволяет нам в итоге контролировать то что мы хотели. Что собственно для concept modelling и нужно.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/a5_fender_exmpl.rar
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/expln_a5_fend_copy.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/12/02 21:53

_____

а если для производства - нужно переделывать?

что скажешь об этом способе?

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_front_arch_02.jpg

и об этом. в видео у автора получилось построить арку из 2-ух патчей, но я столкнулся с тем, что в точке пересечения патчи не совпадают, т.к. одна спроецированная кривая возле этой точки проходит прямо по верхней границе и образуется гап.

https://dl.dropbox.com/u/8059262/audi%20a5/audi_a5_front_arch_03.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/12/08 14:42

_____

а если для производства - нужно переделывать?
Ну если коротко отвечать то - скорее да) Тут есть какие моменты. Если мы говорим про экстерьер(кузов) и интерьер (dash + console + etc) то есть, то где качество требуется

мкасимальное - то там в конце все опять перестраивается со сканов. Другой вопрос может ли поверхность с inflection вызвать проблемы - не факт. Вообще требования к качеству production surfaces в зависимости от OEM - может существенно гулять. И даже - более. Качество поверхности на продакшен зависит от принимающего модель менеджера. Помпутеру и фрезе совершенно по барабану что там после G1 происходит.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/12/08 15:31

_____

Попробую написать - но как то дистанционно + буквами объяснение слишком громоздкое выходит (

По поводу способов. То как первый вариант - вполне можно тоже сделать - если задача так стоит. Таким способом даже легче - не надо в средней части прерывать ничего. Но на мой вкус там получается кривизна слишком сконцентрированна к верхней линии крыла. А тот тразишн который на крыло заходит - наоборот слишком "разреженно" кривизну описывает. Можно еще поискать границы патчей пооптимальнее. Плюс оставшиеся куски патчей (на картинке белый и черный)они слишком нерегулярную форму имеют. Получается, что от большого патча описывающего крыло там работают только длинные тонкие куски оттримленные. В том варианте, что я выложил раньше - та же, кстати, проблема в передней части крыла. Лучше конечно так не делать.

Во второй картинке - передняя часть крыла вполне может от переходящей на бок отличаться - если решен между ними - переход. Если дальше там такая же конструкция как на верхней картинке - то проблемы да изза разрыва кривизны- очевидно возникают. Во тот вариант, что я раньше сделал - там, не смотря, на отдельный переходный патч в средней части - поверхность крыла специально сделана одной поверхностью. Там даже не сопрягается ничего - теор линия пересечения идет по одному патчу. И опять - такой узкий оттримленный треугольник не желателен - шансы построить с него что либо приличные не очень велики) Когда CoS лежит таким образом - то в "вершине" такого треугольника всегда проблемы - часто оттримленный край просто по G0 не касается соседнего патча.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/audi_a5_front_arch_02_1.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/12/10 04:00

_____

alias_instructor, как же тогда лучше построить именно крыло a5? Если верить фотографиям там такой рисунок бликов как на моем изображении.

расскажи, пожалуйста, подробнее про стадии дизайна авто от скетча, до производства (ссылки тоже будут кстати).

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/12/12 12:53

_____

как же тогда лучше построить именно крыло а5? Если верить фотографиям там такой рисунок бликов как на моем изображении.

Ну во первых, верить пресс-фотографиям и чертежам особо не стоит) Там ретушь и многое могут наврать. Как упражнение безусловно это все полезно, но как говорят аксакалы и я согласен с ними - по фотографиям нельзя повторить пластику авто даже процентов на 90. Это не значит что нужны только сканы. Но желательно иметь авто рядом "на посмотреть" и иметь возможность снять некоторые сечения и проверить некоторые линии в 3д.

В принципе - та конструкция, что я предлагал - вполне нормальная. Там вопрос в том что к моменту когда ты решаешь этот угол 3/4 нужно уже иметь все вокруг сделанное. Тогда можно о чем то говорить более подробно. Углы эти - они в самом конце уже делаются. Начинать надо с центра Y0 делать пояс - потом остекление и кабина - потом Y0 капот и багажник - потом арки - потом бок. Примерно так. И тогда можно начать строить это крыло.

Вообще эта А5 - очень сложная.

По поводу дизайн процесса - тогда лучше сузить слегка тему. что именно то рассказать ?)
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/a5_fender_section.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2012/12/12 20:08

_____

alias_instructor писал(а):
что именно то рассказать ?)
о стадиях дизайна и их наполнении. например: рисунок > глина > модель > фрезеровка.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by civic1500 - 2012/12/13 10:20

_____

У меня тоже есть вопрос если можно?) Когда скан модель ревёрсят, какие допустимые отклонения от скана допустимы? У станка погрешность 0.01 мм, у сканере 0.1 мм.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/12/13 19:09

_____

2loover Рискую все таки расплыться мыслью по древу. У меня есть картинка, которую я на курсах показываю - вот попробую приаттачить) Если так напрячься и мощно обобщить - то смысл всего дизайн процесса в авто-дизайн студиях - это form definition / уточнение формы. Идет последовательное итеративное уточнение - сужающаяся воронка вариантов. С промежуточными презентациями итд.

Если более конкретно. То - да первоначально это эскизный поиск. Условно выбранное предложение это - бок на пэкедже, 3/4 спереди и сзади. Потом, по крайней мере на Renault, делается цифровая concept model. Дальше сложнее потому, что выбор предложения завязан на презентации и шефов. Если по рендерам и видео - предложение нравиться - то могут дать денег на 1:1 foam фрезерованный. В свою очередь вносяться изменения по макету. Эти итерации могут повторяться. Когда в конце побеждает какое-то одно предложение - то на него делают clay.

Могу сказать еще, что процесс этот экономичеки обусловлен. Скажем переход в дизайн индустрии к цифровым моделям вместо масштабных clay - это исключительно вопрос бюджета. Цифра - быстрее и дешевле. Дешевле, потому что быстрее и дешевле, потому что стоимость труда Alias модельщиков в среднем дешевле труда clay модельщиков, и стоимость материалов дешевле) Соответсвенно закрываются глаза на все минусы 3д - типа недостаточная скульптурность, пролеты с масштабностью и общая неинтуитивность поиска формы. В идеале все конечно хотели бы все в пластилине искать (еще бы и fullsize). Но на renault считается, что лучше попробовать больше вариантов, но в 3д, чем меньше, но в clay.

Есть неплохие статьи про Twizzy на carbodydesign - там как раз процесс рассказан.
Вот ссылки.
http://www.carbodydesign.com/media/2012/05/01-Renault-Twizy-Concept-Development-Timing-720x540.jpg
carbodydesign
 + vimeo.com/42552280 http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/form_def2.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by alias_instructor - 2012/12/13 19:30

У меня тоже есть вопрос если можно?) Когда скан модель ревёрсят, какие допустимые отклонения от скана допустимы? У станка погрешность 0.01 мм, у сканере 0.1 мм.

Ну можно - конечно вопросы) Не буду врать - сразу скажу, что production surfaces я почти никогда серъезно не делал (чему я только рад) - так что отвечу просто, что со слов знаю. Отклонения от скана могут быть любыми, если это улучшит визуальное качество поверхности) А если серьезно, то это сильно зависит от качества исходной физической модели. Если модель под скан высокого качества - то обычно речь идет про 1-2 мм где-то. То есть сечения основных поверхностей строятся может и точнее - но корректировки по реальному package и учет всяких неизбежно возникающих посторонних факторов как конструкторских так и дизайнерских размывают границы отклонений. Потом 0.01 - это если фрезеровать цельный алюминий) - и плюс на размере 2 на 5 метра все равно набежит ошибок.

==========

Re: Audi A5 Sportback
Posted by everything4me - 2013/02/15 16:11

_____

That is really cool ! Bravo !

==========

Re: Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/23 19:35

_____

как сделать плавный переход в этом месте:
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/cr_example.jpg

файл: cr_example.wire

==========

Re: Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2013/05/23 19:38

_____

http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/h5ja33o7.jpg

==========

Re: Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/23 19:49

_____

я так и делал, но результат получился кривоват, плюс там нет попадания в тангенс.
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/cr_example_02.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/cr_example_03.jpg

но если этот метод верный, то дело лишь в тонкой настройке.

==========

Re: Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/24 23:21

_____

кажется, этот вариант не работает. создается впечатление, что в этом месте такая геометрия не может быть построена в принципе. ну или результат будет с огромным количеством спанов и дегри, а выглядеть будет как сопряженный по позишн. видимо, нужно этот филлет растворять в другом месте. тут достаточно и тангенса.

cr_example_02.wire

пока остановился на таком варианте. но в остром треугольном месте внизу сопряжение все равно не плавное.
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/cr_example_04.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by civic1500 - 2013/05/26 21:26

_____

По G1 легко всё получается. По G2 тоже думаю получится, просто надо заморочиться и заново патчи сделать, так чтобы там были не тримленные края, а чистые патчи с чистыми гранями. А что это за деталь? На мой взгляд для такого филета и G1 достаточно.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/26 23:05

_____

а ты пробовал построить этот филлет на приложенной модели (можно и по тангенсу только)? какой метод подошел?

тримленные края тут не играют роли: в первом варианте патч-лайаута вряд ли можно все сделать плавно в принципе (грань цилиндра "тянет" в одну сторону, верхняя поверхность - в другую). хотя, я могу и ошибаться. второй же вариант я уже построил. хотя, там нужно и повозиться для плавного входа (т.к. я сделал обрезку верхней поверхности как на первом варианте для более четкой линии филлета).

это не от ауди деталь)

==========

Audi A5 Sportback
Posted by civic1500 - 2013/05/27 22:54

_____

loover писал(а):
а ты пробовал построить этот филлет на приложенной модели (можно и по тангенсу только)? какой метод подошел?

тримленные края тут не играют роли: в первом варианте патч-лайаута вряд ли можно все сделать плавно в принципе (грань цилиндра "тянет" в одну сторону, верхняя поверхность - в другую). хотя, я могу и ошибаться. второй же вариант я уже построил. хотя, там нужно и повозиться для плавного входа (т.к. я сделал обрезку верхней поверхности как на первом варианте для более четкой линии филлета).

это не от ауди деталь)

http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/cr_example_edit.rar

Обычным филетом сделал филет), потом алайном приалайнил к цилиндру через Project-Normal. Получился G1 везде. И кстати G2 у филета к цилиндру не получится, потому что патчи примыкающие к цилиндру (на которые ты и строишь филет) имеют только G1-continuity с ним, надо в первую очередь это исправить, а потом уже пытаться филет делать по g2.

Вообще филеты так дотошно обрабатывать как ты сделал в последней версии, стоит только если это часть экстерьера, тут больше похоже на просто сглаженную грань, а тебе видимо надо чтобы это именно блендом было. Если хочешь сделать хороший бленд, то обязательно надо делать его на чистые грани, иначе будет много спанов.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/28 19:46

_____

civic1500?, да, к цилиндру г1, так и задумано.

у тебя получилась г1, но выглядит она как г0. это заметно даже без зебры. и то, лишь на этой модели. во втором файле поверхность подходит к цилиндру под более тупым углом и там еще труднее будет добиться даже такого результата.

возможно, для этого места можно и так оставить, но я сделал вот так (да, тоже не идеально, но, по крайней мере, смотрится плавно):
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/cr_example_05.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/cr_example_06.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by civic1500 - 2013/05/28 21:35

_____

loover писал(а):
civic1500?, да, к цилиндру г1, так и задумано.

у тебя получилась г1, но выглядит она как г0. это заметно даже без зебры. и то, лишь на этой модели. во втором файле поверхность подходит к цилиндру под более тупым углом и там еще труднее будет добиться даже такого результата.

Ну значит там невозможен больший континьюити, чем G1.)

У меня получилось G1 и выглядит оно как G1. Ты говоришь о G1, а в уме у тебя минимум G2. Теорию не забывай:

G0:
http://docs.mcneel.com/rhino/5/help/en-us/image/topic_illustrations/zebra_901_position.png

G1:
http://docs.mcneel.com/rhino/5/help/en-us/image/topic_illustrations/zebra_902_tangent.png

G2:
http://docs.mcneel.com/rhino/5/help/en-us/image/topic_illustrations/zebra_903_curvature.png

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/30 03:12

_____

civic1500 писал(а):
Ну значит там невозможен больший континьюити, чем G1.)

скорее всего, таким способом точно.

когда я говорил "выглядит как г0", я имел ввиду, что это похоже на простую пристыковку, тогда как г1 и некоторая манипуляция вторым рядом cv позволяет получить визуально гладкий переход, но не являющийся г2 математичекси.

например на моей модели основная поверхность стыкуется к цилиндру по г1 и зебра показывает излом в этом месте (нужно бы поправить)), но на другом шейдере все выглядит более-менее, т.к. при определенных ракурсах затенение все равно покажет контраст этих поверхностей.

но в месте филлета поверхности стыкуются под значительным углом и формальная г1 выглядит почти как г0.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by civic1500 - 2013/05/30 11:27

_____

loover писал(а):
скорее всего, таким способом точно.

когда я говорил "выглядит как г0", я имел ввиду, что это похоже на простую пристыковку, тогда как г1 и некоторая манипуляция вторым рядом cv позволяет получить визуально гладкий переход, но не являющийся г2 математичекси.

например на моей модели основная поверхность стыкуется к цилиндру по г1 и зебра показывает излом в этом месте (нужно бы поправить)), но на другом шейдере все выглядит более-менее, т.к. при определенных ракурсах затенение все равно покажет контраст этих поверхностей.

но в месте филлета поверхности стыкуются под значительным углом и формальная г1 выглядит почти как г0.
Вот выше я скинул картинки определения по зебре что такое G0, G1, G2. Филет который я сделал по твоей модели:

Когда ты двигаешь второй ряд CVшек, ты уже регулируешь G2. В том месте локатор и не покажет что там G2, только континьюити по тангенсу, так как в месте где патч стыкуется с цилиндром не возможен G2, так как патч на который ты делаешь филет имеет только g1 с цилиндром. А на самом деле, там всё таки будет G2, но только не на всём отрезке края. Ты это можешь увидеть сам, если разделишь патч филета на две части, или в настройках локатора поставишь отображение комбы отклонения континьюти.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2013/05/30 18:20

_____

кажется, обсуждение перестает быть конструктивным)

теория - это хорошо. но я явно дал понять: твой филлет мне не подходит, т.к. выглядит не плавно.

к цилиндру только г1, это и так понятно. пусть плавный филлет и стыкуется к нему по г1. но он должен иметь плавное визуальное сопряжение со всеми поверхностями (с цилиндром можно и не очень плавное). математически - хоть г0.

ты можешь предложить решение этой задачи?

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kramin - 2013/06/10 00:32

_____

Можно попробовать такой вариант. http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/cr_example.rar
P/s Кстати, не забывай что Blend`ы между поверхностями следует строить более плавными (я оставил кривую в качестве примера)

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/08/20 20:21

_____

Вопрос по бленду. Возникла странная проблема с эти местом. Сначала был сделан филлет, который дал кривой результат, потом проблемные места заново обрезаны для более плавного вида и были соединены блендом. Но в пределах бленда одна поверхность никак не может быть плавно сопряжена. Файл прилагаю.
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rear_view_mirror_01.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rear_view_mirror_02.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rear_view_mirror_03.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rear_view_mirror_04.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rear_view_mirror_05.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rear_view_mirror_06.jpg

rear_view_mirror.wire

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/08/25 19:32

_____

Обновление. Критика и вопросы приветствуются.

https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20001.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20002.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20003.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20004.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20005.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20006.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20007.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20008.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20009.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20010.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20011.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20012.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20013.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20014.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20015.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20016.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20017.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20018.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20019.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20020.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20021.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20022.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20023.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20024.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20025.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/02/Image%20026.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by lexus26666 - 2014/09/04 13:06

_____

Хорошо выходит, почти 2 года строишь, терпения у тя канеш много)

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2014/09/04 13:08

_____

да хорошо получается!! с зеркалом разобрался или помочь ?
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/files/rear_view_mirror_002.rar

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/09/04 16:45

_____

lexus26666 писал(а):
Хорошо выходит, почти 2 года строишь, терпения у тя канеш много)

ну, с большими перерывами)

kodg писал(а):
да хорошо получается!! с зеркалом разобрался или помочь ?
эту часть зеркала я построил по-другому, более похожим на оригинал. твой результат получился отлично. строил по так же обрезанной передней поверхности как и в моем файле? в чем там была ошибка?

можешь описать процесс построения и выравнивания?

вопрос по расстоянию между кузовными панелями и филлетам на гранях. есть ли какие-то стандарты? вроде, 5 мм между стыками. но на рендерах они различаются.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2014/09/04 17:07

_____

да 3-5 мм это если детали металлические и движущиеся, у крышки багажника как правило на миллиметр два зазор больше. между не движущимися бампер крыло например, зазор не нужен. И у капота соответственно зазор на миллиметр больше, хотя для рендера так парится нет смысла)

по зеркалу, все просто, нужно просто методично продвигаться.. то есть не делать бленды большой и длинной лентой, а строить каждый патч по очереди. У тебя основные большие поверхности зеркала довольно простые и чистые, это хорошо и позволяет бленды и филеты к ним строить тоже упрощенные и без спанов. К сожалению автоматические инструменты такого не позволяют.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/09/04 17:39

_____

а филлеты? какого они должны быть радиуса?

а как быть с большим количеством кусков в бленде? автоматическое построение позволяет добиться плавного изменения кривизны между патчами. если же строить каждый патч отдельно (используя кривую для 4-ой стороны), то даже при implied tangent/implied curvature такой же кривизны не добиться. или дело во времени?
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/Image%20001.jpg

касательно предыдущего примера. получилось построить square сразу таким, использовался align, использовалось ручное перетаскивание? если использовалось ручное перетаскивание, то какое для финальной подгонки: по xyz или по нормали?

что скажешь по поводу построения этого места (не считая спанов)?
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/ge5mmfff.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2014/09/04 18:08

_____

филеты минимальный радиус (именно радиус!!) 2.5 -3 мм обусловлены безопасностью пешехода при столкновении.

сзади реально упростить разбиение до такого результата.
http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/fil_rear_b.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/11/28 17:56

_____

Как можно смоделировать это место на колесном диске?
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wheel_ref.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rim_01.jpg

Пока есть такое:
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rim_02.jpg

Файл:
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rim.wire

==========

Audi A5 Sportback
Posted by ImaBanana - 2014/11/28 19:28

_____

по логике вещей, спица и обод одна плоскость, так как изначально матрицу делали из цилинтрической болванки. http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/123.PNG

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2014/11/28 20:40

_____

согласен с ImaBanana, это тот случай где нужно учитывать что радиус съедает геометрию, для упрощения понимания и моделинга, можно вместо радиуса моделить небольшую фаску.

http://www.kodg-3d.com/images/fbfiles/images/r_fac.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/11/29 15:00

_____

Хороший способ.

А разве этот диск не литой?

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2014/11/29 15:04

_____

loover писал(а):
Хороший способ.

А разве этот диск не литой?
а что это меняет ?

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2014/12/01 00:07

_____

kodg писал(а):
а что это меняет ?
Хороший вопрос)

Как лучше сделать это место?

https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rim_03.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by kodg - 2014/12/01 13:12

_____

loover писал(а):
kodg писал(а):
а что это меняет ?
Хороший вопрос)

Как лучше сделать это место?

https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/rim_03.jpg
http://youtu.be/i2JwB9QBA6A?list=PLB1E460A2F22AADB8
26 минута

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2015/08/11 20:54

_____

Модель готова. Форма не везде точно соответствует оригиналу (особенно вызывают вопросы щели между панелями и размеры филлетов на них). Критика и вопросы приветствуются.

https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/01.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/02.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/03.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/04.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/05.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/06.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/07.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/08.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/09.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/10.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/11.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/12.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/13.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/14.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/15.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/16.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/17.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/18.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/19.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/20.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/21.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/22.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/23.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/24.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/25.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/26.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/27.jpg

https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/28.jpg
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/29.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2015/08/15 19:14

_____

Обновление задней части
https://dl.dropboxusercontent.com/u/8059262/audi%20a5/wip/final/30.jpg

==========

Audi A5 Sportback
Posted by OxyVizer - 2015/08/22 01:12

_____

Класс, мне нравится. Интерьером планируешь заняться?

==========

Audi A5 Sportback
Posted by loover - 2015/08/22 16:05

_____

Возможно, в общих чертах.

==========

Audi A5 Sportback
Posted by voshod2003 - 2015/08/24 20:09

_____

Замечательно!!!

==========